يوسف بولاد

المقتطف

الجزء الاوَّل من السنة التاسعة . ت ١ (اكتوبر) ١٨٨٤

الحمد لله

قد بلغ المقتطف بحولهِ تعالى وهمَّة حضرات الوكلاء والمشتركين الكرام بداءة العام التاسع بعد ان مرَّ عليهِ عامٌ سعيد حلَّ فيهِ مقامًا رفيعًا عند الرؤَساء والفضلاء فجاءتهُ التقاريظ منهم تترى وكثرت رغبة القرَّاء فيهِ كما يظهر من رسائلهم المتواردة علينا في كل بريد . نقول ذلك لا مدحًا لانفسنا ولا اطراء لاعمالنا لان المقتطف كاسمهِ مُقتطَفٌ من جنان العلماء المجرَّبين ورياض الفضلاء المحقّقين والفضل للادواح لا للمجتني . ولا تجاهلاً عن تحامل البعض عليهِ طبقًا لِمَا قالهُ فيهِ احد واصفيهِ

انا مصباحُ النُّهى لكنَّني
في عُيُونِ ٱلغمرِ (١) أصبحتُ شرارا

ولا تنزيهًا لهُ عن كل عيب لانَّا لم ندَّعِ العصمة ولن ندَّعيها

هذا ما كان عليهِ المقتطف في العام المنصرم عندما لم نستطع ان نخصَّ بهِ الَّا القليل من وقتنا امَّا الآن وقد تفرَّغنا لهُ وجمعنا من اجلهِ مكتبة واسعة من نخبة الكتب العلميَّة والادبيَّة والصناعيَّة فلنا الامل الوطيد انهُ سيكون في العام المقبل اكثر فوائد واعمَّ نفعًا منهُ في الاعوام السالفة . وسنضبط ادارتهُ اشد الضبط حتى تصل اجزاؤهُ الى المشتركين في ميقاتها وتُجاب كل مسائلهم الواردة عليهِ في اوَّل فرصة . وانَّا نرجو من حضرات وكلائنا ومشتركينا الكرام ان يوازرونا بالمال والرضى وينبّهونا الى ما يرون فيهِ للوطن نفعًا ولهم منَّا بذل الجهد في اجابة ما يطلبون .

والله الموفّق وعليهِ الاتكال

---

(١) الجاهل الابله

آلات كالحيوانات

نريد بهذه الآلات كل آلة اشبهت الحيوان هيئةً وحاكتهُ حركةً مبدلةً قوة الحياة بقوة الاثقال والامخال والزنابر واللوالب والدواليب . ولهذه الآلات وقعٌ عظيم في نفوس الناس من الخاصَّة والعامَّة امَّا الخاصَّة فلانهم يستحسنون بديع اتقانها وكامل احكامها ودقيق صنعها وذكاء مستنبطها وامَّا العامَّة فلانهم يدهشون من اختلاف حركاتها وغريب افعالها وتمام محاكاتها للحيوانات المتحركة بالحياة المبثوثة في اعضائها . ولهذا ترى ان كثيرين من كبار المخترعين قد ارتاحوا الى استنباطها وبذلوا المال والزمان على اتقانها منذ عهدٍ بعيد . وتشبَّث بها الكهَّان والذين على شاكلتهم ممَّن لا يخصب غرس عيشهِ الَّا على دمن اوهام الناس ولا تجري سيول خيرهِ الَّا في اباطح جهل غيرهِ تذرُّعًا الى تعزيز شوكتهم وسلطتهم على النفوس ورغبةً في استلام ازمَّة العقول فرقوها الى اوج افلاك الآلهة وانطقوها بالنبوات ورفعوا اليها العبادات واحرقوا لها المحرقات ورووا عنها العجائب وعزوا اليها المعجزات فصار الغلوُّ في وصفها صفةً لازمة واضحى تاريخها مجموع اقوال موضوعة واقاصيص مصنوعة حتى التي لم يقصد بها الَّا شحذ اذهان المستنبطين وتسلية خواطر الناظرين قلما يخلو وصفها من المبالغة او يخلص نسيجها من لحمة الكذب بين اسدية الصدق . ولذلك وجب على الكاتب تحذير القارئ من تصديق اقوال المؤرّخين بلا تمحيص لتمييز غثها من سمينها او تجريد صحيحها عن فاسدها حيث يمكن . فاذا تقرَّر ذلك نشرع في تسطير ما اقتطفناهُ من اقوال الكتبة والمؤرّخين فنقول

ان اقدم الآلات المتحركة التي سُطِّرت في كتابات القدماء موائد مثلثة القوائم ذكرها أُومِرُس اليوناني في اشعارهِ وقال انها كانت تنتقل على قوائمها بارادتها حتى تقف حيث يُولِم الآلهة ولائمهم . وذكروا ان ارخيتاس التورنتي وهو فيلسوف فيثاغوري وكان معلمًا لافلاطون سنة ٤٠٠ قبل المسيح صنع حمامةً من الخشب تُلقَى فتطير من نفسها ولكن لا تستطيع النهوض والطيران بعد وقوعها . وقالوا ان اليونان كانوا يصنعون تماثيل رجال تركض بزنابر داخلها . وان ديدلوس صنع اناثًا يرقصنَ واشخاصًا تتحرك حركات عنيفة حتى اقتضى ان توثق وثاقًا شديدًا لايقافها عن الحركة. ولا يخفى ما في ذلك كلهِ من المبالغة. وقال ارسطو ان ديدلوس هذا صنع تمثالًا خشبيًّا للزهرة الهة الجمال فكان يتحرك بزئبق داخلهُ . وقال الاسقف وِلكِنس ان بعض القدماء صنع تمثالًا ووضع في يدهِ تفَّاحة من الذهب مرصَّعة بالجواهر الكريمة فكان اذا دنا منهُ احدٌ ومسَّ التفَّاحة ليأخذها تخرج من جسم التمثال سهام وحراب وادواتٌ قاطعة فتمزّقهُ كل ممزَّق . وقال

اسحق دزرائيلي الانكليزي ان فيلسوفًا اقلقهُ ورود الخيل عين ماء تحت نافذة بيتهِ فاصطنع حصانًا من الخشب اجفلت منهُ الخيول وسوَّاسها فلعلهُ جفَّلهم برفسهِ . وعندنا ان مكان ذلك من الصحة مكان ما يحكى عن الفيلسوف الفرنسوي ديكارت . وهو انهُ صنع فتاة من الخشب ووضعها في صندوق وشحنها في سفينة فاتفق ان بحريًّا وقعت عينهُ على شقٍّ في الصندوق فجعل يتفرَّس في ما داخلهُ فخاطبتهُ الفتاة فذعر شديدًا زاعمًا أنَّ في الصندوق جنةً فالقاهُ في البحر بما فيهِ

ومن عجيب هذه الآلات الآلات الناطقة كرأس اورفيوس الذي كان ينطق فيلقي الدهش والرعب في قلوب اليونانيين والمظنون انهُ كان أجوف مثقوبًا من قفاهُ فيجلس فيهِ رجلٌ ويتكلم منهُ على الناس . وقيل ان البابا سلفستر الثاني صنع رأسًا يتكلم من النحاس وكان اذ ذاك راهبًا . وان الراهب البرت مانيوس صنع رأْسًا يتكلم من الخزف وركَّبهُ على بدن رجل من النحاس واوقفهُ بجانب باب مخدعهِ فكان اذا قرع قارعٌ على الباب اجابهُ الرأْس آذنًا في الدخول. وكأَنَّ ما في هذا الخبر من الغرابة لم يكفِ الرواة فلفقوا عنهُ من القصص ما لا يصدَّق مثل ان الرأْس اخذهُ العُجْب والكِبْر لما انهُ أُقيم بوابًا لكيماوي شهير مثل صانعهِ فاطلق لسانهُ بالكلام ولم يمسك على حدٍّ من الاعتدال حتى ملَّ منهُ رجل يقال لهُ توما اكويناس فضربهُ بهراوتهِ فوقع محطمًا . فصاح صانعهُ ويلاهُ فقد حُطِّم تعب ثلاثين سنة بضربة واحدة

ويحكى ان يوحنا مُلَر الفلكي الجرماني صنع ذبابةً من الحديد واطارها عن يدهِ وهو على الطعام في وليمةٍ حافلة فطارت حول القاعة ورجعت فوقعت على يدهِ. وانهُ صنع نسرًا من الخشب واطلقهُ من مدينة نورمبرج لملاقاة الامبراطور مكسيميليان سنة ١٤٧٠ فطار ووقع على ابواب المدينة ومدَّ رجليهِ يحيي الملك . وقال آخرون انهُ راش حمامةً بريش النسر واطلقها ففعلت ما تقدَّم الكلام عليهِ . ومهما يكن من امر هذين القولين فتاريخ مُلَر المذكور لا ينطبق على واحدٍ منهما فانهُ لم يأْتِ مدينة نورمبرج قبل سنة ١٥٧١ على ما يقال وذلك يتخلَّف نحوًا من مئة سنة عن تاريخ الحادثة المذكورة . ورووا ان رجلًا يقال لهُ جان دومون رويال اهدى الامبراطور شارل الخامس ذبابة حديدية ترفرف على رأْسهِ وتقع على ذراعهِ . وان هذا الامبراطور لما خُلِع من الملك ولع بالآلات فاصطنع لعبًا تأْتي المائدة بعد الطعام فتقرع الطبول وتنفخ بالصور وتحارب فتطلق النار بعضها على بعض كجنودٍ حملت للقتال واشتدَّ عليها حرُّ النزال . وانهُ اخترع مطاحن صغيرة من الحديد يحملها الراهب في كمهِ لصغرها ولكنها تطحن لذاتها في اليوم ما يكفي ثمانية اشخاص من الطحين. والمبالغة في ذلك ظاهرة

وجاء في مقالة "غرائب الصناعة" من المجلد الرابع من المقتطف ان رجلًا فرنسويًّا يقال لهُ

دوجِن اخترع طاووسًا سنة ١٦٨٨ واتقن صنعة ذنبهِ غاية الاتقان وزوّقهُ بابهى التهاويل وأبدع الالوان فكان يمشي وينشر ذنبهُ ويميس التبختر ويلتقط الطعام ويهضمهُ بعملية صناعية كانهُ طاووس حيٌّ في كل اوصافهِ . ومن ذلك ما جاء في وقائع جمعية العلوم الفرنسوية عن آلة اخترعها رجل يقال لهُ الاب تروشه عرضها ستة عشر قيراطًا وثُلث وعلوها ثلثة عشر قيراطًا وثلث وسمكها قيراط وربع . وكانت مع ذلك تشخّص بنفسها رواية ذات خمسة فصول مختلفة المباحث والمناظر وكان فيها كثير من المشخصين والمشخصات يمشون ويجلسون ويشيرون ويقضون كل ما يقضيهِ المشخصون الخرس بحيث يفهم الناظر من حركاتهم مضمون الرواية . ومنها مركبة صنعها رجل يقال لهُ كاموس للملك لويس الرابع عشر وهو صبي تحرّكها دواليب واثقال كدواليب الساعة ويجرها حصانان ويسوقها سائق وتقعد فيها امرأة ويقعد وراء المرأة غلام ويركض امام المركبة رجل عند الاقتضاء وكلها صناعية. فاذا أُديرت الدواليب ضرب السائق بسوطهِ فجرى الحصانان على مائدة امام الملك حتى تصل المركبة الى زاوية من زوايا المائدة فتقف وتدور مقابل كرسيهِ ثم ينزل الغلام ويفتح بابها فتخرج المرأة وبيدها معروض فتقدمهُ للملك ثم تحني رأسها مودعة وترجع الى المركبة فيسوق السائق ويجري الرجل وراء المركبة مسافةً ثم يصعد ويقعد بجانب الغلام. فهذا وصف هذه الآلة وسرُّ صناعتها في المائدة . واغرب مما صنعهُ كاموس المذكور صلٌّ صنعهُ رجلٌ من اشراف فرنسا يقال لهُ ڤوكنصن كان يسعى على الارض وينفخ ويلسع كانهُ صلٌّ حقيقي . وشخّص بعضهم رواية كليوبترا التي قتلت نفسها بصل فاستحضر هذا الصل الصناعي فجعل ينفخ وهو يلسع المشخّصة حتى وثب الحاضرون من اماكنهم اندهالاً . وصنع ايضًا بطّة حجمها كحجم البطّة الحيّة وجعل لها اضلاعًا من شريط وغرز في هذه الاضلاع ريش بطّة حقيقية . وكانت البطة تتحرك وتسبح وتغطس وتفلي ريشها وتصيح وتشرب وتمجُّ الماء من فمها وتاكل قيل وتهضم الطعام ايضًا على مبدإ التذويب . ومن جملة ما صنع رجلٌ يغني بالفلوت (عزف من المعازف) اثني عشر لحنًا على ما قال ورجل آخر يغني بالزمر ويلعب عليهِ بيدهِ اليمنى ويضرب بيدهِ اليسرى دفًّا

ومن هذه الغرائب ساعة صنعها رجل سويسري يقال لهُ درُز كان فيها شاة تصوت وكلب يحرس اثمارًا ويهرُّ على كل من دنا فمدَّ يدهُ الى الاثمار. والظاهر انهُ كان هناك زنبرك فاذا دنا دانٍ داس على الزنبرك وهو لا يدري فتحرّكت الآلات المستترة في باطن الكلب فهرَّ عليهِ

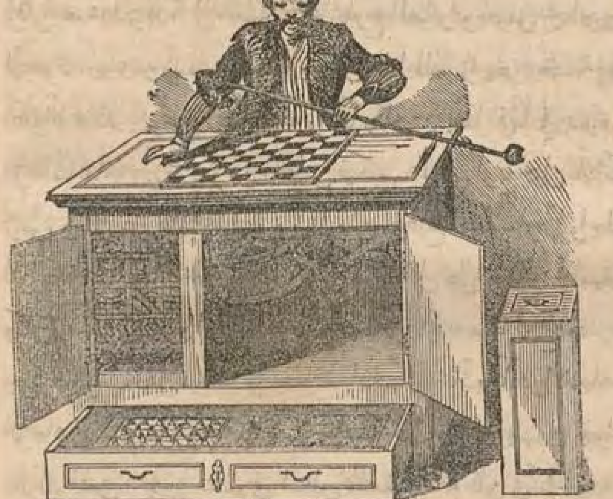
وصنع درُز ايضًا تمثال طفلٍ يغطُّ قلمًا في الدواة ويكتب بهِ كلمة فرنسوية. ووُلد لهُ ولد سنة ١٧٥٢ فلما كبر صنع هزارًا من الذهب طولهُ من طرف منقارهِ الى غاية ذنبهِ ثلاثة ارباع القيراط ولبّسهُ بالمينا الخضراء وصاغ منقارهُ من المينا البيضاء ووضعهُ في الطبقة العليا من علبة من الذهب

ووضع السعوط في الطبقة السفلى منها وعرضهُ على البابا وبطانتهِ فكان كلما فُتحت العلبة يهزُّ ذنبهُ ويغني غناء يجتذب النفوس ويسحر العقول. وصنع ايضاً تمثال رجلٍ يصوّر ويكتب وقد امسك بيدهِ قلماً معدنياً فوق رقٍّ فكانوا يضعون امامهُ ورقة فيصوّر عليها صورة الملك والملكة وينتظر غيرها بعد الفراغ منها فيبدلونها بورقة ثانية فيصور عليها صورة أُخرى وهكذا حتى يتمّ خمس صور او ستًّا متقنة الرسم صادقة الهيئة

وفي غرّة هذا القرن صنع ملياردي السويسري فتاة تلعب على البيانو ثمانية عشر لحناً وكانت تتدلّل اثناء اللعب وتغمز بجفنيها وتحني رأْسها عند فراغ اللحن شكرًا للجمهور على استحسانهم. وصنع علبةً طولها ثلثة قراريط وجعل فيها طائرًا صناعيًّا من الطيور الطنانة لا يزيد حجمهُ عن النحلة وكان يضغط زنبركًا في العلبة فتنفتح فيخرج الطائر ويصفق بجناحيهِ ويغرّد اربع دقائق من الزمان ثم يعود الى عشهِ وتنطبق العلبة. وكان هذا الطائر يغرد بقصبة يصعد فيها مدك وينزل فيحدث اصواتًا مختلفة. وصنع ايضاً صبيًّا راكعًا وكان يغط قلمًا في دواة ثم يضعهُ في يد الصبي ويبسط قرطاسًا امامهُ على صفيحةٍ من النحاس فيكتب الصبي اربع جمل بالانكليزية والفرنسوية ويرسم اربعة رسوم ويبقى على ذلك ساعةً من الزمان. وصنع ايضاً ساحرًا واجلسهُ بجانب الحائط وجعل بيدهِ الواحدة عصاً وبالاخرى كتابًا ونقش لهُ مسائل على صفائح نحاسية اهليلجية الشكل مسنَّنة الحروف وكان يضعها في جزارٍ امامهُ فيضرب الساحر بابًا بعصاهُ فينفتح مصراعاهُ ويخرج الجواب منهُ. وكان جوابهُ جواب اهل الحكمة والحصافة فاذا سُئل مثلاً ما آخر الاشياء التي تفارق الانسان اجاب الرجاء او سُئل ما اعمُّ العواطف اجاب الحبُّ. والغريب في جوابهِ مطابقتهُ للسوال كأَن لهُ عقلاً يدرك المعنى. وسرُّ ذلك في اسنان الصفائح فانهُ كان في كلٍّ منها فرجة مسدودة تقع على مسمار فتحرك الدواليب فتخرج الجواب المطلوب. وعند بعض الانكليز اليوم ساعة فيها ساحر على كرسي فيدنو السائل منهُ ويضع اللوح المحتوي السوال في جزارهِ فيقف الساحر لملاقاتهِ ثم يهزُّ رأْسهُ كمن اشغلتهُ الهواجس ويراجع كتابهُ ويهزُّ عصاهُ فيأْتيهِ ملاكان بالجواب. وجوابهُ بالمجون فاذا سُئل كيف نطبع ولا نشيع ما طبعتهُ اجاب قبِّل ولا تقل. او ماذا يفعل نصف العالم الآن اجاب يغشون النصف الآخر. او ما ميزانية قوات الدول اجاب البنك الى غير ذلك. وعند الانكليزي المشار اليهِ تمثالان لفتاتين تلعبان على البيانو وتنغضان رأْسيهما وتغمزان باعينهما

وقال المشعوذ الفرنسوي هودن اتى بعضهم اليهِ بسفط ليصلحهُ وكان على ظهرهِ تمثيل اراضٍ وغياض ومنظر بهج. وكان يُضغط زنبرك فيهِ فتخرج منهُ ارنبة وتركض ترعى بين الاعشاب فيخرج من الغاب صيّادٌ كلبهُ بجانبهِ ويضع بارودتهُ في كتفهِ ويطلقها على الارنبة فيسمع صوت اطلاقها

وتفرّ الارنبة جريحًا وتختفي في الغاب فيقتفي الكلب اثرها ويعود كل شيء كما كان . وصنع هودن هذا لعبةً فيها معمل لعمل فطائر الحلوى وتماثيل رجال يرقونها ويلفونها ويخبزونها في فرن هناك وتمثال غلام ينقلها من الفرن ويبيعها للمتفرجين . وصنع بلبلاً يرفرف ويقفز من غصن الى آخر ويغرّد تغريد البلابل الحية . وتمثالاً يكتب ست عشرة جملةً ويصوّر صورًا شتى وعرضهُ في باريس سنة ١٨٤٤ فسألوا التمثال ما مثال الامانة فصوَّر كلبًا جوابًا على السوال . وصنع ايضًا شجرة من البرتقال يأمرها الحضور فتزهر وتثمر في الحال . وساعة تدل على الساعات التي يطلب منها الدلالة عليها ثم تقرع جرسًا بقدر عدد تلك الساعات



الشكل الاول

واشهر هذه الآلات تمثال رجل يلعب بالشطرنج كما ترى في الشكل الاول وهو رَبْع القامة جالسٌ على كرسي وراء خزانة امامهُ رقعة الشطرنج وقد وضع يمناهُ على الخزانة وامسك غليونًا بيسراهُ. وقبل اللعب يُنزَع الغليون من يسراهُ ليرفع بها قطع الشطرنج ويجرُّ هو والخزانة من محل الى آخر وتُرفَع ثيابهُ ليظهر ما في بدنهِ وضمن فخذهِ من الدواليب والآلات . ثم يُفتَح بابٌ في الخزانة ويُلقَى الضوء على ما داخلها ليرى الناس الآلات . ويغلَق هذا الباب ويُفتَح باب ثانٍ ليرى الناس الآلات في ما داخلها ايضًا . وقد رُسم البابان والجرّار مفتوحة في الشكل . واما الصندوق الذي على جانب الخزانة فكان صانع التمثال يتردّد اليهِ كثيرًا ليوهم الناظرين ان سرَّ صنعتهِ فيهِ . وبعد ان يتأكّد الناس خلوَّ التمثال من البشر وغيرهم من الاحياء تنزَّل الثياب وتغلق الابواب وتدوَّر دواليب فيهِ كما تدوَّر الساعات ويشرع التمثال في اللعب مع ملاعبهِ فيدير راسهُ الى القطعة التي يريد نقلها ثم يمدّ يدهُ اليسرى ويفتح اصابعهُ وينقلها من بيت الى بيت نقل ابرع اللاعبين . فاذا خاف خسارة الفرزان طأطأ رأسهُ مرتين واذا اخذ الشاه هزَّ رأسهُ ثلثًا واذا طال عليهِ اللعب او اذا نقل ملاعبهُ القطعة من بيت الى بيت غير

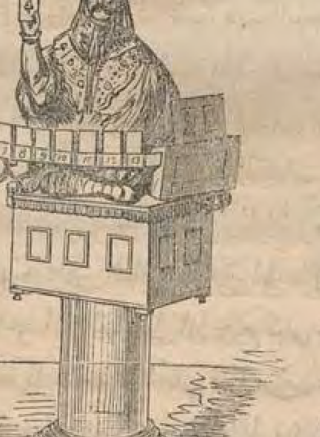
المقصود سهوًا قرع صدرهُ تضجرًا وردَّ القطعة الى بيتها الاول ليعيد ملاعبة اللعب او زاحها بيدهِ الى البيت المطلوب . ويعمل غير ذلك من الاعمال التي لا تصدر الَّا عن ذوي العقل والادراك حتى كان يحيّر كل من رآهُ ولاعبهُ

وصانع هذا التمثال رجلٌ مجريٌّ يقال له البارون كمپلن وقيل انهُ صنعهُ لنجاة صديقهِ وُرُوسكي البولاندي . وذلك ان وُروسكي هذا كان ضابطًا في فرقة من الجنود الروسية فثار مع فرقتهِ على الدولة سنة ١٧٦٩ فغُلِبوا واصابتهُ قنبلة مدفع فذهبت برجليهِ فبات اكسح واختبأَ في بيت رجل يسمَّى اسلوف . فصنع كمپلن التمثال المذكور في ثلثة اشهر واراهُ لصاحب البيت طالبًا ان يلاعبهُ فلاعبهُ فلم يقدر عليهِ . فقال لصانعهِ انهُ لولم يكن وُروسكي نائمًا في فراشهِ مقعدًا لقلت ان روحه قد تقمَّصت الى هذا التمثال فانهُ لا يلعب لعبهُ غيرهُ ومن غريب الاتفاق انهُ يرفع القطع بيدهِ اليسرى ووُروسكي ايسر مثلهُ . ولم يكن صاحب البيت يعلم ما في نيَّة كمپلن فضحك كمپلن من كلامهِ وقال له انك لاعبت وُروسكي نفسهُ . فانظر اني اذا رفعت الثياب لأُري الآلات في بدن التمثال وفخذهِ يكون وُروسكي مختبئًا في غرفة من غرفتَي الخزانة وهاتان الغرفتان مفصولتان بحواجز ترفع وتنزل فاذا فتحتُ باب الواحدة اختبأَ وُروسكي في الاخرى ولذلك لا افتح باب احداها قبل اغلاق باب الثانية فلا يراهُ احد . ثم انهُ يجلس في التمثال وينظر من ثقبٍ في صدرهِ وهو خفيٌّ عن العيون

وبعد ذلك استأْذنهُ كمپلن في الذهاب بوُروسكي فأَذن له فأَدخلهُ في التمثال وادخل التمثال في صندوق وسار قاصدًا مملكة بروسيا . وكان في طريقهِ يُلعِبهُ مع اهالي المدن التي يمرُّ فيها فيغلبهم جميعًا حتى طار صيتهُ في الاقطار وبلغ خبرهُ مسامع امبراطورة الروس كاترين الثانية فأَمرت باحضارهِ اليها قبل ان يخرج كمپلن من حدودها فعاد وقد طار فؤادهُ شعاعًا واخذ الرعب منهُ كل مأْخذ لانهُ كان فارًّا من البلاد بثائر خائن . فلما جاء قصر الامبراطورة انزلوا الصندوق في المكتبة واخرجوا التمثال منهُ واقبلت الامبراطورة تلاعبهُ فغلطت في اثناء اللعب غلطةً افضت الى كسب التمثال كل ما امامها من القطع عن الرقعة فاعترتها الدهشة من براعتهِ في اللعب وحارت من افعالهِ وهو جماد لا حياة لهُ . فطلبت الى كمپلن ان يبيعها اياهُ فأَبى فقالت لهُ ابقهِ عندي بضعة ايام لاتدبّرهُ بنفسي واذهب انت حيث شئت . فامتثل امرها كرهًا وانصرف كاسف البال كثير البلبال وقد انصرم حبل رجائهِ من حياة صاحبهِ لانهُ اذا كُشِف قُتِل واذا لم يكشف مات اختناقًا او جوعًا. فكان امرها وبالًا عليهِ على الحالين

ولما انصرف عادت الامبراطورة الى المكتبة فرفعت الثياب وفتحت بابًا في فخذ التمثال

ونظرت طويلاً وبحثت كثيرًا فلم تجد الَّا دواليب واثقالاً ثم فتحت بابي الخزانة فلم تجد فيها غير ما وجدت فيهِ فيئست من كشف سرهِ وبعثت الى كمپلن في اليوم التالي فجاء واذا صديقهُ قد زحف من التمثال واختبأ في الصندوق الذي كان التمثال مشحونًا فيهِ ولم يخطر للامبراطورة ان تنظر في الصندوق. فناولهُ الطعام وخرج بهِ من بلاد الروس سالمًا وما زال يطوي الفيافي والبلدان ويلاعب الاقران ويسحر الاذهان حتى سمع بهِ فردريك الكبير ملك بروسيا فاستحضرهُ الى برلين ولم يكفَّ عن صانعهِ حتى باعهُ السرَّ بيعًا. وقبل موت كمپلن بعثهُ مع رجل يسمَّى انطون فعرضهُ في اوربا كلها ومات كمپلن سنة ١٨٠٣ فتولَّى انطون المذكور امرهُ وفي ١٨٠٦ التقى بهِ بوناپارت في برلين فلاعبهُ وقصد ان يغشهُ في اللعب فوجدهُ ادهى منهُ وادرى باساليب اللعب. وهناك بيع سرُّهُ ثانيةً بثلاثين الف فرنك. وبقي امر هذا التمثال مكتومًا نحو مئة سنة فطاف اوربا كلها مرارًا وذهب الى اميركا مرتين وتولَّى امرهُ جماعة ولعب فيهِ كثيرون واخيرًا ابتاعهُ طبيبٌ اميركي ووضعهُ في متحف مدينة فيلادلفيا فاحترق باحتراقهِ سنة ١٨٥٨ وقد جمع بهِ ذووهُ ما لا تجمعهُ الشركات الكبيرة من الاموال وخدعوا العالم بظواهرهِ مئةً من السنين

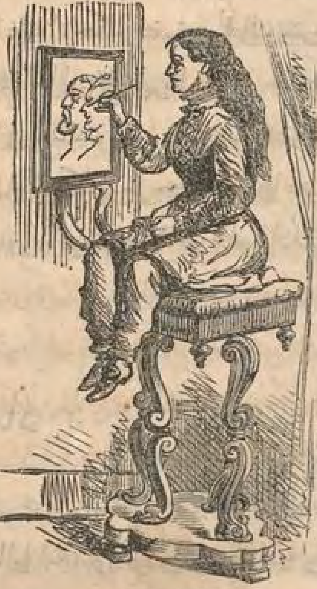


الشكل الثاني

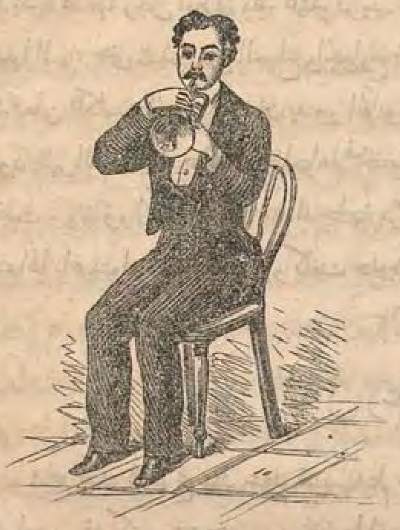
ومن التماثيل الشهيرة التي صُنعت في هذه الايام اربعة صنعها رجل انكليزي يسمَّى مسكلين ولم يزل سرُّها مجهولاً الى يومنا هذا. فالاوَّل منها مرسوم في الشكل الثاني وهو شخصٌ طولهُ اثنان وعشرون قيراطًا جالس على صندوق والصندوق قائم على قائمة من الزجاج لكي لا يبقى مظنَّة بان هذا الشخص يتحرك بالقوة الكهربائية او بقوة الهواء صاعدًا في القائمة. وهو يلعب بالورق لعبًا متقنًا ويعمل اعمالاً حسابية وينسخ خطوطًا كثيرة فلا يكاد المنسوخ بهِ يميَّز عن المنسوخ عنهُ ويفرز ورقة توسم لهُ من بين اوراق الشدة كلها ويتهجا الالفاظ التي تلقى عليهِ للتهجية. وقد فحصهُ كثيرون من العلماء بوسائط عديدة وبخَّروا الصندوق الذي تحتهُ بغاز الكلور القتَّال فتأكدوا خلوهُ من البشر ولم يكشف احد سرَّهُ وانما مثَّلوهُ تمثيلاً

والثاني مرسوم في الشكل الثالث وهو شخص فتاة جالسة على كرسي وبيدها قلم للتصوير. فيتناولها المتفرّجون وينظرون فيها واحدًا بعد واحدٍ ثم يضع صانعها لوحًا من الزجاج تحت كرسيها

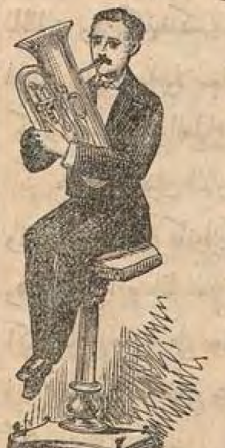
لكي لا يبقى مظنَّة بانها تتحرك بالكهربائية ويشيرون بالايادي الى رجل شهير بينهم فترسم صورتهُ في الحال. وترقم ايضًا مجموع الاعداد التي يجمعها الشخص الاول. وهي صغيرة مملوءة دواليب وادوات فلا تسع مخلوقًا اكبر من العصفور او الفار من المخلوقات الحية ولذلك خفي سرُّها على الانكليز وتعذَّر عليهم ان يعملوا ما يحكيها مع انهم مثَّلوا الشخص الاوَّل بوضع صبيان داخلهُ



الشكل الثالث



الشكل الرابع



الشكل الخامس

والثالث مرسوم في الشكل الرابع وهو رجل ينفخ في الصور. هذا وقد صنع كثيرون اشخاصًا يعزفون على ذوات النفخ وذكرنا بعضهم فيما سلف الَّا ان اصوات تلك كانت تخرج من معازف في اجوافها واما هذا الشخص ففيهِ منفخ ينفخ الهواء من فمهِ فيصوت الصور بذلك ولذلك كان اشبه بالبشر من تلك

والرابع مرسوم في الشكل الخامس وكان الباعث على عملهِ توهم البعض ان الشخص الثالث يعزف بالقوة الكهربائية على ما يشبه مبدأ التلفون. فدفع صانعهُ هذا الوهم بانهُ صنع شخصًا آخر ينفخ في صور آخر واجلسهُ على قائمةٍ من الزجاج يمتنع جري الكهربائية عليها وقد شهد رجل من اشهر النافخين في هذه الآلة ان هذا الشخص يفوق اكثر معلمي هذا الفن في حسن تحريك شفتيهِ واصابعهِ ومراعاة الخفض والرفع واللين والجهر وغير ذلك من الدقائق

وقد اخترع الناس كثيرًا مثل هذه الاشياء ولم نتعرض لذكرهِ اكتفاء بما ذكرنا هنا وفي الوجه ٢٢٤ من السنة الثالثة وانما نريد الآن ذكر اختراع جديد علمًا بما للجديد من الطلاوة وهو دجاجة حديدية صنعها رجل اميركي منذ عهدٍ قريب واحكم صنعها غاية الإحكام فتفوق وتحرك وترمق بعينها السماء حتى تلتبس على السباع والجوارح فتنقضُّ عليها وفي الحال ينفتح ظهرها وينتشر جناحاها فيدفعان الكاسر على منشار مسنن يدور الفًا وسبع مئة دورة في الدقيقة فيلقي هامتهُ عن بدنهِ . ثم يعود ظهر الدجاجة فينطبق وجناحاها فينقفضان وتعود الى القَوْق كانها خرجت من قنها بعدما باضت . وتدوَّر الآلات في هذه الدجاجة مرَّة فتقتل ثلثة من الكواسر. ولا حرج انها اذا شاع استعمالها باضت لصاحبها ذهبًا ولو كانت حديدًا

* * *

المال وعلم الاقتصاد

شاع عند الافرنج منذ عهدٍ قريب علم جليل المطالب جزيل المنافع يسمونهُ علم الاقتصاد السياسي . وقد كتب فيهِ جمهور من نخبة علمائهم وفلاسفتهم وقالوا انهُ مبني على نواميس اساسية وان معرفتهُ لازمة لكل فرد من البشر لانهُ يبحث فيهِ عن اسباب ثروة الامم وغرضهُ تعليم الناس ان يستغنوا ويعيشوا بالراحة . والعلوم التي من شأْنها زيادة المال والراحة كثيرة مثل العلوم الآلية والكيمياء والفلك والجيولوجيا والفقه والطب والسياسة ولكن علم الاقتصاد السياسي يبحث عن ماهيَّة المال بالذات وعن كيفية كسبهِ وانفاقهِ فهو من الزم العلوم لكل الامم ويجب ان تدرَّس مبادئهُ في كل المدارس البسيطة ولا سيما في بلاد قلَّت ثروتها واعتاد اهاليها الاسراف مثل بلادنا كما هو راي كثيرين من كبار العلماء والفلاسفة

هذا وقد يظن القارئُ لأَوَّل وهلة ان الناس في غنًى عن ان يعلمهم احد كيف يكسبون المال ويقومون بهِ لانهم كانوا يكسبون وينفقون منذ القِدَم بلا معلّم ولا مرشد ومنهم مَنْ جمع ثروة وافرة وهو لم يسمع اسم هذا العلم . وهذا الاعتراض واهن من اصلهِ وان ظهر قويًّا في بادئِ الراي لان اكثر العلوم مبنية على معارف متفرقة عرفها الناس بالاختبار منذ عهدٍ قديم ولكن لا خلاف الآن في ان معرفتها لا تغني عن العلوم التي بُنيت عليها . مثال ذلك ان كل ارباب الفلاحة يعرفون كيف يحرثون الارض ويزرعونها ويروونها ويستغلونها ولكن معرفتهم هذه لا تغنيهم ولا تغني الذين يريدون النجاح التام في هذه الصناعة عن علم الفلاحة الذي جُمعت فيهِ معارف الناس وبُوّبت ابوابًا ورُتّبت احسن ترتيب حتى يسهل على دارسها ان يتعلم في برهة يسيرة ما عرفهُ الناس بالاختبار

مدة قرون كثيرة. وما قيل في علم الفلاحة يقال في اكثر العلوم والفنون ولو نظرية كعلم المنطق والهندسة فان كل عاقل يعرف مبادئ علم المنطق ويعمل بها كل يوم ولكن ذلك لم يغنِ عن وضع هذا العلم وتعلمهِ

اما علم الاقتصاد فمبادئهُ غير واضحة واكثر الناس يخالفونها كل يوم ولولا ذلك لكانت احوال البشر اقل تعاسةً مما هي عليهِ الآن. مثال ذلك ان التصدُّق على المساكين من المبرَّات التي تأمر بها كل الاديان. ومذهب الجمهور ان الصدقة واجبة في كل حال وانهُ يجب ان نتصدَّق على المساكين مطلقًا غير سائلين عن نفع الصدقة لهم او ضررها بهم. ولكن لدى البحث والتروي وُجد ان الصدقات التي تُعطَى على هذا النمط تكثر المساكين ولا تخفف كربهم بل ان اكثر ما نراهُ في ايامنا من المسكنة والجرائم ناتج عن اعطاء الصدقات لقوم لا يستحقونها فزاد بها كسلهم وشرهم وكثر المتقدون بهم من ولدهم ومن غير ولدهم. ولذلك ترى علم الاقتصاد يوجب على الناس ان يهذّبوا الفقراء ويعلّموهم ليعملوا بايديهم ويكتسبوا معيشتهم ويقتصدوا في نفقاتهم ويدخروا مما يكسبون شيئًا يسد عوزهم ايام المرض والشيخوخة. وان لم يتعلموا بل بقوا عالةً على الناس واصرُّوا على كسلهم لحسبانهم ان التسوُّل "بارد المغنم لذيذ المطعم وافي المكسب صافي المشرب" كما قال بعضهم استحقوا جزاء ما جنت ايديهم. وقد يظن البعض ان هذا العلم ينزع الشفقة من قلوب الناس ويزيد الاغنياء غنًى والفقراء فقرًا والصحيح انهُ يوجب على الاغنياء ان لا يدخروا المال كما يفعل البخلاء ولا يبذروهُ كما يفعل المسرفون بل ان يعتدلوا بين الطرفين فيعطوا عندما يجب العطاء ويمنعوا عندما يجب المنع وينشئوا الاندية العمومية من مثل المدارس والمكاتب والمتاحف والحدائق والمستشفيات ويعلّموا اولاد الفقراء ويساعدوا الذين اصابتهم مصائب لا يستطيعون دفعها كالكسح والعمى ونحوهما من البلايا التي يستحق صاحبها الصدقة. فعلم الاقتصاد يوجب الصدقة اذا نفعت المتصدَّق عليهم ولم تضرهم ولذلك كانت اكثر الاموال التي يتصدَّق بها على الشحاذين ليست من الصدقة الحقيقية في شيء بل هي خسائر يخسرها المتصدقون ويضرُّون بها المتصدَّق عليهم ويكثرون شرورهم

ومن المقرَّر ان الناس اذا جهلوا مبادئ علم الاقتصاد الحقيقية جروا على مبادئ فاسدة اضرَّت بهم وببلادهم ضررًا جسيمًا ولذلك يجب ان يكون للكل المام ببعض المبادئ التي سنقرّرها في الفصول التالية. واذ قد تمهَّد ذلك نشرع في موضوع هذا الفصل وهو المال فنقول

يظن البعض ان المتموّل مَنْ يكون في صندوقهِ كثير من الدراهم والدنانير. وذلك ليس بصحيح لان المتموّلين لا يوجد في صناديقهم غالبًا نقود ذهبية وفضية بل اوراق من اوراق الصيارف. وهذه الاوراق لا تُحسَب لها قيمتها الحقيقية ما لم يكن الصيارف في احوال معلومة من الأمن والربح. ويظن

البعض الآخر ان المتموّل مَنْ يملك عقارًا كثيرًا وهذا ايضًا ليس بصحيح لان العقار قد يكون ثمينًا كثير الريع وقد يكون عاطلاً لا ثمن لهُ ولا ريع. ويظن غيرهم ان المتموّل مَن يملك ارضًا فسيحة انهارها وبحيراتها ملأَى بالاسماك وجبالها ووهادها بالاشجار وفيها معادن كثيرة من الفحم والحديد والذهب والفضة وهي طيبة الهواء معتدلة الاقليم. والصحيح ان هذه المذكورات لا تغني مالكها ولو اعتُبِرَت غنًى طبيعيًّا. ألاَ ترى ان اهالي اميركا الاصليين كانوا يملكون اجود الاراضي واخصبها واوفرها غنًى وهم في حالة يرثى لها من الفقر والمسكنة في ما ان اهالي هولندا صاروا من اكثر الناس تموُّلاً باجتهادهم واقتصادهم وهم لا يملكون الّا ارضًا ضيقة جدباء. فالتموُّل يتوقف على الاجتهاد اكثر مما يتوقف على البلاد. أَوَ ينبغي على القارئِ اللبيب ان سهول سورية الفسيحة كانت تقوت وقتًا ما نيفًا وعشرة ملايين من السكان وهي الآن تقصّر عن حاجات اهاليها ولو قلوا عن المليونين. وان وادي النيل الخصيب كان يفضل عن احتياج ملايين كثيرة من السكان ويطعم بخيراتهِ بلاد الرومان ايضًا. والبلاد لم تتغيّر ولكن تغيّرت الناس وتغيّرت شؤُونهم

اما المال فقد حدَّهُ سِينُور المشهور بعلم الاقتصاد بانهُ "الاشياء المتنقلة المحدودة الكمية التي تجلب اللذة او تدفع الالم" وهذه الشروط الثلاثة لازمة لكل ما يُدعى مالاً فلا يدعى شيءٌ مالاً الّا اذا امكن نقلهُ من شخص الى آخر وكانت كميتهُ محدودة وكان نافعًا (اي جالبًا للذة او دافعًا للالم)

وها نحن نشرح كلاً من هذه الشروط على حدتهِ

يراد بالمتنقل ما يمكن انتقالهُ من شخص الى آخر حقيقةً كالكتاب والرداء او حكمًا بحجةٍ كالدار والحقل او بمقاولةٍ كخدمة الخادم وعلم المعلم. وهذا الشرط يُخرِج امورًا كثيرة مرغوبةً فيها كالصحة والمحبة والاكرام ولكنهُ لا ينفي وجودها في المتموّلين. فالمال ليس كل ما يرغب فيهِ الانسان ولكنهُ مما يرغب فيهِ لانهُ يريحهُ من التعب اذا اراد ويمكّنهُ من ابتياع ما يسرهُ ويرضيهِ مما يمكن ابتياعهُ. هذا هو الشرط الاوّل واما الشرط الثاني وهو ان المال يجب ان يكون محدود الكمية فيتضح من انهُ اذا كان لكل انسان كل ما يحتاج اليهِ من شيءٍ من الاشياء فلا يعتبر ما زاد عن احتياجهِ من ذلك الشيءِ مالاً مهما كان لازمًا في ذاتهِ. مثال ذلك ان الهواء من الزم الاشياء وانفعها ولكنهُ لا يُعَدُّ مالاً في الاحوال العاديَّة لانهُ غير محدود الكمية اي لان كل انسان حاصل على ما يحتاجهُ منهُ. ولذلك لا يباع ولا يشترى ولا يحسب قنية. واما اذا كان الانسان حيث لا يصل اليهِ الّا مقدار محدود من الهواء كما اذا كان في ناقوس الغواصين او في المناجم العميقة صار الهواء مالاً يباع ويشترى ويبذل في الحصول عليهِ الدرهم والدينار. بل ان اهالي المدن المزدحمة السكان قد يشترون من جيرانهم حق فتح كوة تطل على اراضيهم لياتيهم الهواء النقي منها فكانهم اشتروا الهواء النقي نفسهُ. وما

قيل في الهواء يقال في ماء المطر وماء الانهار الكثيرة المدد الفائضة عن احتياج الاهالي . واذ كان الشيء قليل الكمية عدَّ مالاً ولو كانت منفعتهُ قليلة كالذهب والالماس فان الذهب لو وجد بكثرة كالحديد لكان الحديد اغلى منهُ ثمنًا لانهُ اكثر منهُ نفعًا والالماس لو وجد بكثرة كالزجاج لما تباهى بهِ احد من الناس

الشرط الثالث المال ان يكون نافعًا ويراد بالنفع هنا جلب اللذة ودفع الالم. فالآلة الموسيقية تعدُّ مالاً لانها تجلب اللذة والدواء لانهُ يدفع الالم والطعام لانهُ يجلب اللذة ويدفع الالم . ولا فرق في حصول المنفعة من الشيء او بهِ فالمطحنة لا تلذ للذي يراها ولا تدفع عنهُ المًا ولكنها تطحن الطحين الذي يصير خبزًا يجلب اللذة ويدفع الالم . وقد جرت العادة عند علماء هذا الفن ان يسموا كل شيء من الاشياء التي يطلق عليها اسم المال متاعًا . فالصوف والقطن والحديد والكتب كلها امتعة في احوال معلومة وغير امتعة او غير اموال في احوالٍ أُخرى لان الصوف الذي على شاة نادَّة في جبل بعيد عن السكان ليس متاعًا اذ لا ينتفع بهِ احد من الناس . والحديد الذي في معدن عميق لا يصل اليهِ احد ليس متاعًا ايضًا

ولدى التأمُّل يظهر ان الانسان لا يحتاج الاَّ قليلاً من كل متاع وانهُ يفضّل ان يملك قليلاً من هذا وقليلاً من ذاك على ان تكون اكثر قنيتهِ من متاع واحد . فما من احد يحب ان يقتصر على اكل الخبز دائمًا بل يطلب ان ياكل معهُ لحمًا وفاكهةً . وما من احد يخيط حللاً كثيرة من نوع واحد وشكل واحد بل يجعل بعضها رقيقًا وبعضها سميكًا لمناسبة الحرّ والبرد . وما من احد يجمع مكتبة من كتاب واحد بل من كتب متفرقة متنوّعة . وينتج من ذلك كلهِ ان حاجات الانسان متنوعة وانهُ لا يحتاج الاَّ القليل من كل شيء وهذا هو المسمَّى عندهم بناموس التنويع وهو من اجلّ نواميس علم الاقتصاد

وحاجات الناس متباينة في اللزوم الزمها الهواء ثم الطعام والشراب ثم اللباس ثم المأْوى ثم الاثاث على انواعهِ . وكل حاجة من هذه الحاجات تتدرَّج على اطوار متفاوتة فاذا لم يكن للانسان شيء من الطعام اكتفى بالخبز وطاب بهِ نفسًا واذا شبع من الخبز تاقت نفسهُ الى اللحم والفاكهة وهلمَّ جرًّا . ثم تنزع الى طلب اللباس فان لم يكن لهُ شيء منهُ اكتفى بالساذج البسيط ثم رغب في ما هو اثمن منهُ واجمل . ثم يطلب المأْوى ويتدرَّج من الخيمة الى الكوخ الى البيت الى القصر وقد يبني لسكناهُ قصرين او اكثر كما هو شأْن الملوك والشرفاء . ثم اذا بنى بيتًا اخذ في تأْثيثهِ وتدرَّج في ذلك من أَمتعة الحجر والخشب الى امتعة الفضة والذهب والحجارة الكريمة ومن القطن والصوف الى السندس والاستبرق . ولذلك قد ترتبت حاجات الانسان بحسب لزومها لهُ وتدرُّجهِ اليها هكذا :

الهواء فالطعام والشراب فاللباس فالمأوى فالاثاث . ويُسمَّى هذا الترتيب ناموس تدرُّج الحاجات

وغنيٌّ عن البيان ان حاجات الناس لا حدَّ لها من جهة العدد وان تكن كل واحدة منها محدودة من جهة الكمية ولذلك لا يصح قول مَن قال

لو يجمع الله ما في الارض قاطبةً عند امرء لم يقل حسبي فلا تزدِ

عند التخصيص وان صحَّ عند التعميم . فاذا اقتصر احد على ازدراع الحنطة وكثرت حنطتهُ حتى فاضت عمَّا يمكنهُ ان ياكلهُ او يبيعهُ فما فاض منها عُدَّ في حكم المعدوم اذ لا فائدة منهُ وقس على ذلك اكثر الاصناف التي تتلف اذا طال عليها الزمان . ولكن الاختبار والضرورة قد علَّما الناس ان لا يقصروا مالهم على صنف واحد . فاذا كثر زارعو القمح حتى زاد عن المطلوب عدل بعض الزارعين عن زرعهِ . وزرعوا صنفًا آخر واذا كثر السكافون حتى صارت الاحذية اكثر من المطلوب عدل بعضهم عن السكافة الى حرفةٍ أُخرى . وكذا في بقية الاعمال والحرف . وهذه القاعدة غير مرعيَّة الارعاء التام في بلادنا وغيرها من البلدان الشرقية فان اهل حوران يزرعون القمح ولو اضطرُّوا ان يحرقوهُ في آخر العام وعرب البادية يقتصرون على النَّعَم ولو فاضت بها الصحراء ولذلك كان من اوَّل اغراض علم الاقتصاد ان يعلم الناس ان لا يتعبوا الَّا بما ينفعهم وان يسدوا حاجاتهم المختلفة على اسهل سبيل وهذا لا يتمُّ لهم الَّا اذا علموا انهُ لا حاجة لشيء زائد عن الحاجة . فالنجار يجب ان يكثر من الكراسي ويقلل من الموائد (اي الخوانين) لا ان يكثر من الموائد ويقلل من الكراسي لان كثرة الموائد مع قلة الكراسي خسارة بلا نفع . واذا علموا ايضًا ان يعتمدوا على كل واسطة تقلل التعب ولذلك حدَّهُ الاستاذ هرن بانهُ علم الوسائط لسد الحاجات على اخصر طريق واسهل اسلوب

تخفيف اضرار التبغ

من مقالة للدكتور فلكس برمون نشرت في جرنال الهيجيئين الفرنسوي

اليكم ايها المدخنون يساق الكلام لعلي أُخفّف عنكم اضرار التدخين وان لم يكن لي في زوالها مطمع . ولو اتبعتُ قانون الصحة لحتمتُ عليكم بالامتناع التام عن التدخين . ولكن هيهات ان ارى لي منكم مجيبًا وكلكم قد استعبد للتبغ وحالف على ولائهِ ولو ودَّ لو لم يلمسهُ قط . ولا أُخفي عنكم اني أُفضّل التدخين على الطعام واصدّق ما رواهُ احد الرواة عن الاب شوين مدبر حديقة الملك لويس فيليب فقد روى ان الملك قال لهُ ذات يوم أَتدخّن في حضرة الملكة والاميرات ايضًا فقال شوين اذا لم ترضِ جلالتك بذلك فلا بدَّ لي من الاستعفاء من خدمتك وربما متُّ كمدًا

بسبب ذلك ولكني اموت والقصبة في فمي

ويُدخَّن التبغ كما تعلمون بالسواكير والسيكارات والغلايين فالسواكير مضرَّة جدًّا لانها تباشر الفم عند التدخين . ويخف ضررها بوضعها في بز واحسن البزاز ما كان من القصب او الخشب فانهما يمتصان بعض المواد السامَّة من الدخان وهما رخيصان فيمكن طرحهما كلما عتقا قليلاً. واردأُها ما كان من المعدن او الكهرباء او الصدف او الزجاج او العظم. وللبز فائدة أُخرى وهي ان الذين يصنعون السواكير لا يخلو بعضهم من الداء الزهري الخبيث وهم يقرضون طرف السيكار بفمهم فلا يحسن ان يدخَّن ما لم يوضع في بز يبعد طرفهُ من الفم (انظر الملحق)

واحسن السواكير سواكير هاڤانا (قاعدة جزيرة كوبا) ولكن ما كلُّ سمراء تمرة فقد جاء في جرنال الهيجيئين ان السواكير تُصنَع في اوربا وترسل الى هاڤانا "فتدمغ" فيها وتعاد الى اوربا وتباع كانها من تبغ هاڤانا. وقال مسيو كردون ان السواكير تُصنَع في همبرغ وفرنكفورت وترسل في البحر فتلتقي بالسفن آتية من كوبا فتعود معها وتدخل الجمرك فيُدفَع عليها الرسم المعتاد كانها آتية من هاڤانا وتوضع عليها سمة الحكومة ثم تباع بعشرة اضعاف

واقلُّ السواكير ضررًا الجافَّة لان النيكوتين وهو اشد مواد التبغ سمًّا يطير من نفسهِ فاذا جفَّت طار اكثرهُ منها . والتدخين البطيء اقل ضررًا من السريع لان الفم يمتص من النيكوتين في الاول اقل ممَّا يمتص في الثاني

والسيكارات وهي التبغ "المفروم" الملفوف بالورق الرقيق اشد ضررًا في بعض الاحوال من السواكير. قال الدكتور باره في جرنال الشعب الفرنسوي ان الذين يدخنون سيكارات كثيرة يشعرون بانضغاط على الجانب الايسر وبخفقان القلب . الى ان قال "ان اكثر امراض القلب حادث من تدخين السيكارات". اما انا فلم الاحظ ذلك ولكني لاحظت ان الذين يدخنون السيكارات يصيبهم شيءٌ من التهاب الحلق بسبب بلعهم للدخان. وبلع الدخان عادة مضرة يجب ابطالها

ويظن كثيرون ان اضرار السيكارات ناتجة عن نوع الورق الذي تُلَفُّ بهِ . وقد طال جدال العلماء في هذا المبحث ولم يمكنهم ان يجمعوا على شيء حتى الآن . والصحيح ان السيكارات الرطبة تضرُّ اكثر من السواكير للسبب الذي تقدَّم ولا فرق مهما كان نوع الورق

اما الغليون (الحجر) فآلة المدخنين الكبار فالفقير منهم يستعمل غليونًا رخيصًا من الخزف والغني غليونًا ثمينًا من الميرشوم (١) المخرَّم المرصَّع بالفضة والكهرباء والقصد من كليهما احراق التبغ في اناء لا يحترق وايصال قصبة اليهِ ليجري فيها الدخان الى الفم . ومهما كان هذا الاناء فلا يحول عن

---

(١) نوع من الخزف الابيض يغلى بالزيت او بالشمع ثم يشوى

كونهِ غليونًا وارخصهُ اجودهُ واغلاهُ اردأهُ. ولو عُدَّت الغلايين حسب جودتها لعدَّت غلايين الخزف الطري اولاً ثم غلايين الميرشوم ثم الخزف الصلب ثم الخزف الصيني ثم المعدن. وذلك لان الخزف الطري يمتص كثيرًا من النيكوتين السام بخلاف المعدن الذي لا يمتص شيئًا منهُ. ومهما اطنب الشعراء في وصف الغلايين القديمة الاستعمال فان الناظر الى الصحة يعافها كلها ويفضل عليها الغلايين الجديدة التي لم تتشرب سموم التبغ. واذا كان الانسان لا يستطيع ان يبتاع غليونًا جديدًا كل مدة فليضع غليونهُ العتيق في النار مدةً حتى تزول منهُ كل المواد السامَّة التي امتصها فيصير كالجديد. واحسن الغلايين ما كانت قصبتهُ طويلة حتى يبرد الدخان فيها وترسب منهُ اكثر المواد السامة قبل ان يصل الى الفم. اما القصبات القصيرة التي تسخن كثيرًا فتهيج الشفتين وتسمّك جلدها. وغني عن البيان انهُ يجب ان يكون لكل مدخن غليون خاص بهِ وان لا يستعمل احدٌ غليون غيرهِ

وسواء دخَّن الانسان سيكارًا او سيكارةً او غليونًا فعليهِ ان ينتبه جيدًا الى هذين الامرين الاوَّل ان لا يفسد الهواء الذي يتنفسهُ وليعلم ان التدخين في الخارج اقل ضررًا من التدخين في البيت. والتدخين في الغرفة الكبيرة اقل ضررًا من التدخين في الصغيرة ولذلك يجب اطلاق الهواء في غرف التدخين من وقت الى آخر حتى يبقى هواؤُها نقيًا. والثاني ان ينظف فمهُ دائمًا فيحسن بكل مدخن ان يعتاد على غسل فمهِ واسنانهِ كلما سنحت لهُ الفرصة وان يتغرغر كل صباح بماء فاتر مطيب بشيء من الطيوب

ملحق * جاء في المجلد الخامس من المقتطف الكلام الآتي: قال الدكتور منسل في جريدة اللنست وهي جريدة طبية شهيرة ان فتاةً اتت اليهِ وطلبت منهُ ان يداوي حبةً في شفتها قد صار لها ثلاثة اسابيع فنظر الحبة فاذا هي حبة من الزهري (الحب الافرنجي) فسألها كيف اتصل اليها هذا المرض فقالت انها تعمل في معمل السواكير (الافرنجية) فتبلُّ الورقة الاخيرة من السيكار بريقها وتلصقها ثم تقرض رأس السيكار باسنانها وزعمت انها أُعدِيت بهذه الواسطة من شخص مسك السيكار قبلها. قال الدكتور المذكور ومهما يكن السبب في اعدائها فاني لم اعتبرهُ كثيرًا (لان اكثر العاملين في هذه المعامل مصابون بهذا المرض) بل اعتبرتُ امرًا آخر وهو ان هذه الابنة تبلُّ بريقها كل يوم ٢٤٠ سيكارًا على ما اخبرتني فكم قد أعدَت من البشر بالحب الافرنجي بواسطة السواكير التي مرَّت على شفتها هذه الاسابيع الثلاثة انتهى. فمن منكم ايها المدخنون بالسواكير الافرنجية يأمن على نفسهِ ان يضع سيكارًا من هذه السواكير في فمهِ. فاذا كان لا بدَّ من التدخين بالسواكير الافرنجية فلتوضع في بزّ على الاقل يؤمن شرها بعض الامن

الهبنوتِسم وذهول الادياك

وعدنا المشتركين الكرام في ختام السنة الثامنة من المقتطف ان نفصّل لهم مباحث العلماء في حقيقة ذهول الادياك ونأتي على اقوالهم في تعليلها . الّا اننا لا نشرع في ذلك قبل بيان الباعث عليهِ وهو ما اتّهمنا بهِ كاتب مجلة الخَرَف من انّا لفّقنا خبر ذهول الادياك اذا أُوقفت على الورق طمعًا في خداع الناس واستلاب مالهم ولم نقل ان كاتب مجلّة الخَرَف اتّهمنا بذلك تبرّؤا من تبعتهِ وانما قلناهُ بيانًا للحق اذ الارجح اننا لم نذكر هذه القضيّة في المقتطف لا صريحًا ولا ضمنيًّا وان نسبتها الينا كاذبة ولو كانت في ذاتها صادقة كما سترى

هذا وقد طلب منا كاتب مجلّة الخَرَف بلسان ابن اختهِ ان نفيدهُ من العلماء الذين اشتغلوا في هذه القضية فلم نجد لزومًا لاجابة هذا الطلب بعد ان اشتهر عن مجلّة الخَرَف من سوء الادب والمهاترة ما اشتهر . ولذلك لزمنا خطّة السكوت حتى طلب منا جماعة من مشتركينا الكرام بسط الكلام في هذا المعنى قصد الافادة لا افحام المتعنّتين فاثبتنا ما يأْتي وفاءً بالوعد واجابةً للطلب ذاكرين العلماء الذين اعتمدنا عليهم في هذه المقالة باسمائهم لزيادة التقرير

روى الاكثرون ان مكتشف قضية ذهول الادياك هو اثناسيوس كرخر وانهُ اشهرها سنة ١٦٤٦ مسميًا اياها التجربة العجيبة وهذا مفاد كلامهِ فيها : اربط ديكًا برجليهِ وضعهُ على الارض وثبّتهُ في مكانهِ كرهًا حتى يكف عن الحركة ثم الصق منقارهُ بالارض وخطّ من طرف المنقار خطًّا ابيض مستقيمًا وحلّ رجليهِ فلا يفلت ولا يفر بل يلزم مكانهُ كأَنهُ قد رُبط الى الارض ربطًا وثيقًا ويأْبى الحركة ولو حثثتهُ عليها . وقال بريَر الفيسيولوجي السويسري الشهير ولا لزوم لهذا الخط فقد يحدث للديك بدونهِ ما يحدث بهِ اذا ثبت على الارض مدّة كافية . وقال ايضًا اني عثرتُ حديثًا على كتاب لدانيال شونتر ذكر فيهِ هذه التجربة وطبعهُ قبل ان طبع كرخر تجربتهُ بعشر سنوات (١)

---

(١) اننا قرأنا قضية ذهول الادياك منذ نحو عشرين سنة في رسالة للدكتور ميخائيل مشاقة ثم رأَيناها مذكورة في كثير من الكتب كحقيقة مقرّرة . فلما قال مكاتب التقدم انهُ قرأَها في المقتطف لم نرتَب في قولهِ لاننا لا نتذكر كل ما كتبناهُ في سبع مجلدات كبيرة وكل ما لم نكتبهُ . ثم اقتضى لنا ان نراجع هذه القضية كما هي مذكورة في المقتطف فقلبنا صفحاتهِ مرتين ولم نعثر عليها و بلغنا ان كثيرين وفي جملتهم الذي نسبت كتابة التقدم اليهِ فتشوا عنها كثيرًا فلم يجدوا لها ذكرًا . ولهذا قلنا فوق انها صادقة في ذاتها ولو كانت نسبتها الينا كاذبة . هذا وقد اجرينا هذه التجربة مرارًا منذ بضع سنين الى الآن امام جماعات كثيرة وقد تبيّن لنا ان الادياك يعتريها الذهول ولو لم يرسم لها خط على الارض الّا ان ذهولها يكون قصير المدة ولا يحدث الا بعد تثبيتها مدة اطول من المعتادة

والظاهر ان العلماء قلما اعتنوا بالبحث عن ذهول الادياك بعد زمان كرخر حتى اعاد العلاَّمة جرمق فيهِ التجارب وصنَّف مقالات شتَّى سنة ١٨٧٢ و١٨٧٣ وجرَّب في غير الدجاج كالحيوانات التي لا فقار لها فوجد ان الذهول يعتريها كما يعتري الدجاج فكان يلقي بعض انواع السرطان على ظهرها او يوقفها على رأسها فتقف كذلك غير متحرّكة كأنها ميتة . وزعم جرمق ان سبب ذلك شخوص الحيوان زمانًا الى شبحٍ او الى الفضاء فيقع عليهِ سبات عميق ويعتريهِ الذهول . فعارضهُ العلاَّمة بريَر في زعمهِ هذا سنة ١٨٧٣ وحجَّهُ بان الحيوان يذهل هذا الذهول ولو قطع عصباهُ البصريان او عصبت عيناهُ بالعصائب فلم يعد يرى الفضاء ولا الاشباح بشرط ان يوضع وضعًا غير وضعهِ الطبيعي ويثبت فيهِ مدَّةً . وقد جرَّب بريَر هذا التجارب الكثيرة في الحيوانات فوجد ان الذهول يعتري حيوانات كثيرة مثل الضفادع البرّية والمائية والبط والدجاج والحجل والعصافير والفيران والارانب وغيرها من انواع الزحافات والطيور والقواضم والمجترَّات وانهُ يعتري الخيل كما يشاهد من سكونها عند تعليقها في الهواء ونقلها من البر الى القوارب مع كثرة حركتها قبل ذلك وبعدهُ وانهُ لا يعتري انواعًا أُخرى . وقال انهُ يعتري الاولاد ايضًا كما يشاهد فيهم حين وقوعهم فجأَةً فانهم يبهتون برهةً ثم يأْخذون في البكاء وانهم انما يبهتون كذلك قبل البكاء لما يعتريهم من حال الذهول هذه . وقال الدكتور كِنزمَر ان الاولاد (ليس الاطفال) الذين يصرخون كثيرًا قد يسكتون اذا قلبوا على بطونهم او اذا ضغطت وجوهم باليد ضغطًا لطيفًا لا يضيّق عليهم التنفس وسبب ذلك الذهول الذي يعتريهم

وذهب بريَر المذكور آنفًا ان سبب الذهول هذا هو خوف الحيوان عند وضعهِ وضعًا غير طبيعيٍّ فيبطل من الخوف سلطان ارادتهِ عن اعضائهِ فيبقى في مكانهِ لا يستطيع حراكًا واستدلَّ على ذلك بانقطاع حيل الحيوانات حين يحل بها الخوف الشديد وبجمود بعض صغار الطير عند رؤْية الافاعي . وفي سنة ١٨٧٦ انتقد العلاَّمة هوبل ما ذهب اليهِ بريَر وذهب الى ان ذهول الحيوانات نومٌ كالنوم الطبيعي فردَّ عليهِ بريَر سنة ١٨٧٨ وافاض في شرح مذهبهِ شرحًا مسهبًا لا محلَّ لهُ هنا لا سيما وان العلاَّمة رومانس الانكليزي قد دحض مذهبهُ على ما يظهر بايراد هذه التجربة وهي انهُ اذا قُطع راس ديكٍ وقلب على ظهرهِ وهو يثب ويخبط بالفعل المنعكس اعتراهُ الذهول فكفَّ عن الحركة تمامًا . فلو كان الذهول يحصل من الخوف لما ذهل الديك بعد قطع رأْسهِ وانتفاء خوفهِ . وزد على ذلك ان هذا الذهول مماثل لما يصيب البشر في النوم الصناعي المعروف بالمسمرسم والبشر ينامون كذلك بلا خوف وهو دليل على ان الخوف ليس علَّة الذهول هذا وقد ثبت بالتجربة ان الذهول لا يعتري الحيوانات الَّا اذا عُلِّقت في الهواء او وُضعت

وضعاً غير طبيعي ومهما كان السبب في ذلك فلا يبعد ان قوة الارادة فيهِ تبطل فلا يعود لمراكزها العصبية سلطان على ما دونها من المراكز العصبية . ويؤيد هذا ان الحيوانات المولودة حديثاً لا تذهل لان مراكزها الارادية لا يكون سلطانها قد انتظم على ما دونها من المراكز. فتأثُّر مراكز الارادة فيها لا يفضي الى ما يفضي اليهِ تأثرها في الحيوانات الكبيرة السن

اما مدة ذهول الحيوانات فمتفاوتة فالضفادع لا ينفك عنها الذهول اذا عُلّقت في الهواء حتى تموت والارانب قد تذهل اثنتي عشرة دقيقة والدجاج اكثر من ذلك . وتطال مدة الذهول الى ما شاء الله بمراقبة الحيوان ومنعهِ عن الحركة حال استيقاظهِ فيعود الى حالهِ الاولى . واما تأثير هذه الحال فيختلف ايضاً فانها قد تميت ذوات الدم البارد كما تقدَّم عن موت الضفادع ويصيب ذوات الثدي منها ارتجاف شديد في الاطراف وتنكسر منها الجفون وتضطرب الاحناك والاحداق ويبطل انتظام النبض والتنفُّس وتصفرُّ آذان الارانب وتروث وتبول ثم تعود الى ما كانت عليهِ من الصحة والنشاط قبل الذهول

وقد جمع العلماء ذهول البشر والحيوانات على اختلاف مظاهرهِ واحوالهِ تحت اسمٍ واحدٍ هو الهبنوتسم ولخفاء حالهِ وغرابة مظاهرهِ وشدَّة علاقتهِ بمجالَي الصحة والمرض عني كثيرون من العلماء في البحث عن حقيقتهِ وادَّعى جماعة انهُ يحل كثيرًا من المعجزات ويكشف الغوامض ولذلك التفت اليهِ مشاهير العلماء وجادل فيهِ جماعةٌ من كبار اللاهوتيين

فثبت معنا مما تقدَّم ثلث قضايا واضحة الأُولى ان ذهول الادياك حقيقة مقرَّرة لا ينكرها الاَّ الجاهل المجازف في التقرير والانكار

والثانية ان ذهول الحيوانات يحصل اثر وضعها وضعاً غير طبيعيٍّ او تعليقها في الهواء . ولا ينحصر ذلك في خط الخطوط البيضاء على الارض السوداء . فان كان الذهول يعتري الديك بايقافهِ على الارض مكرهاً فما يمنع ان يعتريهُ واقفاً كذلك على الورق. اذ السرُّ في الوضع الاغتصابي لا في غيرهِ

والثالثة ان ذهول الادياك بحث قد اشتغل فيهِ كثيرون من كبار العلماء ومشاهير الفيسيولوجيين واضطرَّ جماعةٌ من اللاهوتيين ان يبحثوا عن كنههِ لدفع ما اعترض بهِ عليهم . وفي هذا القدر كفاية لاظهار درجة المقتطف من درجة المدَّعين تخطئتهُ والمتطاولين عليهِ

* * *

قال الطبيب : الحذر من عشير السوء فانهُ ان صحب الاخيار كان لهم مسرّة وان صحب الاشرار لم يأْمنوا شرَّهُ فمثلهُ مثَل العود الاعوج ان قرنتهُ بالمقوَّم لم يوافقهُ وان قرنتهُ بالاعوج لم يطابقهُ

قضيب الصاعقة

اوردنا في المجلد الثالث من المقتطف كلامًا مطوَّلاً في حقيقة "البرق والرعد والصاعقة" وفي المجلد السابع كلامًا وافيًا في عملِ قضيب الصاعقة وكيفية نصبهِ. وقد سألَنا احد المشتركين عن حقيقة هذا القضيب وفائدتهِ كما ذُكِر في الجزء الاخير من المجلد الثامن فرأَينا ان نفصّل هذا الموضوع في مقالة مسهبة لانهُ من اسمى المواضيع الطبيعية واوقعها في النفوس فنقول

للناس في حقيقة الصواعق مذاهب تختلف باختلاف منزلتهم من العلم والحضارة. والمذهب الحق والقول الفصل فيها حديث لم يهتدِ اليهِ الحكماء الَّا منذ نحو مئة وثلاثين عامًا. ويقال ان المصريين القدماء كانوا ينصبون الحراب فوق مبانيهم اتّقاء الصواعق ولكن لا يستنتج من ذلك اذا صحَّ انهم كانوا يعرفون حقيقتها ولا سيما لان حكماء اليونان الذين اخذوا العلم عن المصريين قالوا ان الصواعق تحدث من احتكاك السحب. واوّل مَنْ عرف حقيقة الصاعقة ونصب لها قضيبًا ليدرأَ شرها بهِ هو العلاَّمة فرنكلين الاميركي نصبهُ سنة ١٧٥٢ في بيتهِ بفيلادلفيا. وكان قد انتبه الى البحث عن حقيقة البرق والرعد بخطبة خطبها الدكتور سبنس قبل ذلك بست سنوات. وليس هو اوّل مَنْ رأَى المشابهة بين البرق والشرارة الكهربائية لان فرنسيس موكسبي قال في كتابٍ نشرهُ سنة ١٧٠٩ ان النور والصوت الحادثين عند فرك قطعة الكهرباء يماثلان نور الصاعقة وصوتها. وقال ستفن كراي سنة ١٧٢٠ انهُ اذا صحَّ لنا ان نماثل الصغير بالكبير فالنور والصوت الحادثان عند فرك قضبان الزجاج يماثلان البرق والرعد. اما فرنكلين فلاحظ امورًا كثيرة تبيّن المشابهة التامَّة بين البرق والشرارة الكهربائية مثل سرعتها وتعرجها واختيارها المعادن وتمزيقها للاجسام وامانتها للحيوانات واذابتها للمعادن وحرقها للاجسام القابلة الاحتراق وافاحتها لرائحة مثل رائحة الكبريت. ثم لاحظ ان الكهربائية تختار الاجسام المرأَّسة فقال ان البرق يجري هذا المجرى ايضًا وعزم ان يثبت ذلك بالامتحان. وكتب في السنة التالية الى صديق لهُ اسمهُ كولنصن يقول ان الصواعق من افعال الكهربائيَّة ويمكن وقاية الابنية منها بقضبان من الحديد دقيقة الرؤُوس تنصب بجانب الابنية فتنزل الكهربائية عليها الى الارض ولا تضر بالابنية. وقال انهُ عازم على اثبات ذلك بالامتحان ويرجوان يمتحنهُ غيرهُ ايضًا

فاخبر كولنصن رجلاً من اصحاب الجرائد بما قالهُ فرنكلين ففطن الرجل الى منفعة ذلك وطلب من فرنكلين ان يؤَلّف لهُ رسالةً في هذا الموضوع فألَّف رسالة عنوانها "امتحانات وملاحظات جديدة في الكهربائية اجراها بنيامين فرنكلين بفيلادلفيا من اعمال اميركا". فلم يلتفت

الانكليز اليها ولا وقعت عندهم موقعاً حسناً ولكن الفرنسويين سرُّوا بها وترجموها الى الفرنسوية. ثم تُرجمت الى الجرمانية والايطالية واللاتينية واحلها علماء باريز محلاً رفيعاً. واستفزَّت الحمية العلمية رجلاً من اهل الثروة اسمهُ داليبرد ليمتحن قول فرنكلين فنصب قضيباً من الحديد علوهُ ثمانون قدماً في دار لهُ تبعد عن باريس ثمانية عشر ميلاً وجعل في رأْسهِ حربة من الفولاذ المحمَّس واوصلهُ من طرفهِ الاسفل بمائدة عليها ادوات كهربائية. وفي العاشر من ايار كان داليبرد في باريس فثار نوءٌ عند دارهِ وكان قد ابقى في الدار عسكرياً شيخاً فاسرع الى القضيب وبيدهِ مفتاح مغطًّى بعضهُ بالحرير وادناهُ من طرف القضيب الذي فوق المائدة حسبما علمهُ معلمهُ. فجرى مجرًى ناريٌّ من القضيب الى المفتاح. فاستدعى كاهن المكان واراهُ مجرى النار هذا ليشهد امام معلمهِ ومضى الى باريس واخبر معلمهُ بما كان. وبعد ثلاثة ايام قرَّر داليبرد لمجمع العلوم انهُ قد ثبت لهُ بالامتحان ما قالهُ فرنكلين في رسالتهِ. ثم ان فرنكلين نفسهُ اثبت ذلك في الرابع من تموز بالامتحان ايضاً بالطيارة على ما هو مشهور في كتب الطبيعيات وكان ذلك قبل ان سمع بامتحان داليبرد. وفي تلك السنة عينها نصب قضيب حديد على بيتهِ ليقيهُ من الصواعق واقتدى بهِ كثيرون. فانبرى لهُ المضادُّون كما ينبرون لكل مكتشف ومخترع وسلقوهُ بالسنة حداد. قال احد خدمة الدين وهو على منبر الوعظ "ان نصب هذه القضبان عمل شرير اذ القصد منهُ منع الله عن اجراء نقمتهِ". وقاومهُ ايضاً كثيرون من العلماء زماناً طويلاً حتى ثبت لهم صدق كلامهِ فأذعنوا لهُ مطيعين

ولا عجب من مقاومة العلماء للآراء العلمية لانهُ لا يليق باحدٍ ان يسلّم بكل رأْيٍ فطيرٍ بل العجب من تخوف البعض على الديانة من كل قضيةٍ علمية. فلا يرتإِي العلماء رأْياً جديداً حتى تقشعرَّ منهُ الابدان خوفاً ان ينقض هذا الرأْي اساس الديانة كأَنَّ الديانة لا تقوى على آراء البشر. بل العجب كل العجب من عدم انكفائهم عن هذه الخطة مع كل ما صادفوهُ من الفشل. فقد قاوموا كروية الارض بسلاح الدين اشد المقاومة ثم رجعوا مخذولين واقرُّوا ان كرويتها لا تنقض الوحي وان نَقَضَت آراءهم الفاسدة وتفاسيرهم الباطلة. ثم حاربوا دورانها حول الشمس بسلاح الدين ايضاً فرجعوا مخذولين واقرُّوا ان دورانها لا ينقض الوحي ولا ينقص من شأْن الخالق جلَّ جلالهُ. ثم قاوموا قول العلماء بطول عهد الخليقة بسلاح الوحي ايضاً وشددوا عليهم النكير والآن اقرُّوا بصدق قولهم وقالوا انهُ هو مفهوم الوحي ومنطوقهُ. وقاوموا كثيراً غير هذه من الآراء العلمية ثم اضطروا ان يعودوا ويسلموا بها ويبنوا قبور شهداء العلم الذين كفَّرهم آباؤُهم. كل ذلك ولم يتعلموا ان يتركوا العلماء وشأْنهم ليمحصوا العلم بالعلم. فان العلماء يوفون كل الآراء العلمية حقها من البحث والتمحيص ولا يقرُّونها بين الحقائق الا اذا ثبت لهم صدقها. ولا يتأَخرون عن رفضها

اذا تبيَّن لهم بطلانها . ونقض الآراء العلمية بغير البيِّنات العلمية لا يضعف استيلاءها على العقول بل يزيد الناس تشبثًا بها ويؤخّر وقت ابطالها اذا كانت من الاباطيل لما يتأتى عن الجدل والشحناء من تأخر الحكم . ويضعف ايمان الناس بالوحي اذا ثبت بعد ذلك ان تلك الآراء من الحقائق . وما احسن كلام الامام الغزالي في هذا المعنى قال "واعظم ما يفرح بهِ الملحد ان يصرح ناصر الشرع بان هذا وامثالهُ على خلاف الشرع فيسهل عليهِ طريق ابطال الشرع اذا كان شرطهُ امثال ذلك" وقال "ومَنْ ظن ان المناظرة في هذا من الدين فقد جنى على الدين وضعَّف امره " انتهى

هذا ولنرجع الى ما كنا فيهِ من امر قضيب الصاعقة فنقول ان مجمع العلوم الفرنسوي تقدَّم الى العالم الشهير غاي لوساك ان يبحث البحث المدقق في حقيقة قضيب الصاعقة ومنافعهِ ومضارهِ ففعل وقرَّر لهُ تقريرًا مسهبًا نشر سنة ١٨٢٣ وخلاصتهُ ان كهربائية الجو تحل كهربائية الارض الى نوعيها الايجابي والسلبي وتجذب المخالف لها الى اعلى شيء يقابلها وتدفع المشابه الى الارض حتى اذا بلغت كهربائية الشيء وكهربائية الجوّ حدًّا معلومًا من الشدة تفرَّغتا معًا دفعةً واحدة . وعليهِ فقضيب الصاعقة يمنع تفرُّغ الكهربائية من السحاب الى الارض دفعةً واحدة لانهُ موصل جيد يوصل الكهربائية الى الجوّ قليلاً قليلاً . وانهُ يقي من الابنية مساحةً قطرها اربعة امثال ارتفاعهِ فوقها . وانهُ يجب ان يغرز طرفهُ في الارض ويحاط بالفحم لكي لا يصدأ وان تكون الارض رطبة او يضاعف امتداد القضيب فيها . وان القضيب الذي لا يوصَل جيدًا بالارض يضرُّ اكثر مما ينفع . الى غير ذلك من القضايا التي نُقِض بعضها بتكرار البحث ولكن ثبت اكثرها . ومما جاء في هذا التقرير ان الابنية التي وُضع لها قضبان محكمة الوضع في الخمسين السنة الماضية (قبل ١٨٢٣) لم تصبها الصواعق او لم تتضرَّر من اصابتها لها . فاثبت مجمع العلوم هذا التقرير ونشرهُ وقبلت بهِ الحكومة الفرنسوية وعُمِل بهِ في اكثر البلدان

وسنة ١٨٥٤ رأى مجمع العلوم انهُ قد كثر استعمال الحديد في البناء فخاف ان يؤدّي ذلك الى تغيير القضايا المدرجة في تقرير غاي لوساك فاشار الى شعبة الطبيعيات ان تبحث في هذا الموضوع فعيَّنت الشعبة موسيو بويله للبحث فيهِ فقدَّم تقريرهُ الاوَّل في الخامس من شباط سنة ١٨٥٥ فاثبتتهُ الدولة الفرنسوية وامرت بنشرهِ والعمل بهِ . ومما جاء في هذا التقرير ان الابنية التي فيها قطع كبيرة من الحديد تجذب الصواعق اكثر من التي ليس فيها

وسنة ١٨٦٦ ارتاب وزير الحرب الفرنسوي في سلامة مخازن البارود من الصواعق فطلب مجمع العلوم من بويله فبحث في هذا الموضوع ثانيةً وقرَّر تقريرهُ الثاني فاقرَّهُ المجمع سنة ١٨٦٧ ثم

اثبتتهُ الحكومة وامرت بالعمل بهِ. ومما جاء في هذا التقرير انهُ يجب ايصال القضيب الى مكان فيهِ ماء وان تشعبهُ فوق البناء الزم من تعليتهِ

واقتدت انكلترا بفرنسا في استعلام فائدة قضبان الصاعقة وعينت لجنة سنة ١٨٢٩ للبحث في حماية السفن من الصواعق. فظهر من تقرير هذه اللجنة انهُ صُعِق مئتان وخمسون سفينة في مدَّة اربعين سنة وان استعمال القضبان لوقاية السفن غير مضرٍّ ويستحق التجربة. واشار رجل اسمهُ سنو هَرِس بتسمير سبور من نحاس بالصواري فصارت تصيبها الصواعق ولا تضر بالسفن فأجازتهُ الحكومة وخوَّلت اليهِ نصب قضبان الصاعقة على دار الندوة الجديد. وبعد ذلك بعشر سنوات عزمت حكومة بروكسل (عاصمة البلجيك) على وقاية الفندق المشهور المسمَّى هوتل ده ڤيل فاستشارت مجمع العلوم في ذلك فعيَّن ثلاثة من العلماء فوجد احدهم ان افضل اسلوب لوقاية المباني الكبيرة ان ينصب عليها قضبان كثيرة صغيرة وتجمع كلها معاً عند الارض وتنزَّل فيها جملةً

(ستأْتي البقية)

السر اراسموس ولسن

وُلد هذا الفاضل سنة ١٨٠٩ ودرس الطب في لندن وابردين وصار عضوًا في مدرسة الجراحين الكلية سنة ١٨٣٠ واشتغل بالجراحة ونال منها حظا وافرًا وشهرة بعيدة. ثم مال الى معالجة الامراض الجلدية منقادًا بدواعي الشفقة على الفقراء المصابين بتلك الادواء المؤْلمة. وكان يعالج اسقام الفقراء ويزيل كربهم بما يبذلهُ لهم من المال ويداوي الاغنياء ويصرفهم عن النهم والبطر بما امتاز بهِ من قوة الحجة وصدق النصيحة حتى قال خصومهُ انهُ كان يشفي المرضى بالحمية لا بالدواء. وكان اذا اعيى الاطباء مرض جلدي أُتي بالمريض اليهِ فشفاهُ لانهُ كان أخبر اهل زمانهِ بالامراض الجلدية ومؤلفاتهُ في هذه الامراض صارت كتبًا للتعليم بعد ان اعرض عنها الاطباء وقابلوها بالانتقاد الشديد. ولما اشتهر امرهُ وثبت فضلهُ انهالت عليهِ الثروة انهيال السيل فقام بها احسن قيام وبنى لنفسهِ بيتًا من الفضل لا يزعزعهُ كرور الايام فانهُ انشأَ استاذية[1] الامراض الجلدية ومعرضها في مدرسة الجراحين الكلية. واستاذية الباثولوجيا في مدرسة ابردين الجامعة وبنى عدة كنائس ومنازل للمرضى وجلب مسلة كليوبترا من الاسكندرية الى بلاد الانكليز وانفق على جلبها عشرة آلاف ليرة انكليزية وبذل في سبيل البر اموالًا لا تحصى ربحها من كتبهِ

---

[1] اي وقف على تلك المدرسة مالاً يقوم ريعهُ باجرة الاستاذ

الكثيرة ومن معالجتهِ للمرضى الاغنياء * توفي بلا عقب يوم الجمعة في الثامن من آب سنة ١٨٨٤ ولهُ من العمر ٧٥ سنة فأسف عليهِ اهل الدين والاحسان واهل العلم والمعارف

الظواهر الفلكيَّة في شهر تشرين الاول (اكتوبر)

تنبيه * يبتدئ اليوم الفلكيُّ الظهر من اليوم المدني وتحسب ساعاتهُ من واحدة الى اربع وعشرين فما نقص منها عن اثنتي عشرة كان قبل نصف الليل وما زاد كان بعدهُ

اليوم الفلكي	والساعة بالتقريب		
في ٣	١		يكون ☿ عطارد في نقطة الراس وهي اقرب نقطة من فلكهِ الى الشمس
في ٤			يخسف القمر . انظر تفصيل خسوفهِ في ما يلي
في ٤	١٧		يكون عطارد في تباينهِ الاعظم فيقع غربي الشمس ١٧° ٥٥′
في ٥	١٧		يكون زحل في الوقوف
في ٦	٦	♀ ☌ ♃	تقترن الزهرة بالمشتري فتكون جنوبيةً ١° ١٥′
في ٧	٤		يكون القمر في الاوج
في ٩	١١	♄ ☌ ◐	يقترن زحل بالقمر فيكون شمالي القمر ٣° ٣٠′
في ١١	٢	♀ في ☊	تكون الزهرة في العقدة الصاعدة
في ١٤	٧	♃ ☌ ◐	يقترن المشتري بالقمر ويقع شمالي القمر ٤° ٤٣′
في ١٤	٢٢	♀ ☌ ◐	تقترن الزهرة بالقمر وتكون شماليةً ٣° ٢٥′
في ١٧	١٥	☿ ☌ ◐	يقترن عطارد بالقمر ويكون شماليهُ ٢° ١′
في ١٨			تكسف الشمس كسوفًا لا يظهر عندنا
في ٢١	١	♂ ☌ ◐	يقترن المريخ بالقمر ويكون جنوبيهُ ٤° ١٠′
في ٢٣	٣		يكون القمر في الحضيض
في ٣١	١٣	♂ في ☊	يكون المريخ في العقدة الصاعدة

اوجه القمر

	اليوم	الساعة	الدقيقة تقريبًا	
○	٤	١٢	٢٣	يكون القمر بدرًا
☾	١١	٤	٥٣	يكون القمر في الربع الاخير
●	١٨	١٤	٥٤	يكون القمر في المحاق
☽	٢٦	١٩	١٧	يكون القمر في الربع الاول

خسوف القمر

يخسف القمر خسوفًا تامًّا في الرابع من هذا الشهر وهذا تفصيل اوقات الخسوف في بيروت

	اليوم	الساعة	الدقيقة
الماسة الاولى للظليل	٤	٩	٣٩
الماسة الاولى للظل	٤	١٠	٣٨
ابتداء الخسوف التام	٤	١١	٣٨
منتصف الخسوف التام	٤	١٢	٢٥
انتهاء الخسوف التام	٤	١٣	١١
الماسة الاخيرة للظل	٤	١٤	١١
الماسة الاخيرة للظليل	٤	١٥	١٠

فمنتصف الخسوف يكون بعد نصف الليل بقليل . ومقدارهُ نحو ١٫٥ على فرض قطر القمر واحدًا وتبتدئ مماستهُ للظل على ٣٨° شرقًا من شمال القمر وتنتهي على ١١٨° غربًا من شمالهِ ايضًا

يَبْس الموتى

ملخصة من رسالة الدكتور برون سيكار الشهير نشرها في جريدة لاناتير الفرنسوية

اذا مات الانسان بغتةً بسبب من الاسباب فكثيرًا ما تلبث هيئة وجههِ ووضع اعضائهِ على الحالة التي كانت فيها عندما اسلم الروح ولا سيما اذا كان متهيجًا تهيجًا شديدًا او تعبًا تعبًا مفرطًا . من ذلك ما رواهُ الدكتور رُسباخ قال انهُ رأى في ساحة القتال بقرب سيدان سنة ١٨٧٠ جنديًا جالسًا بجانب الماء وبيدهِ طاس وقد ادناهُ من فمهِ يريد الشرب منهُ فاصابتهُ قنبلة مدفع وهو على تلك الحال وبرَت كل رأسهِ ما عدا فكهِ الاسفل فلبث في مكانهِ يابسًا على تلك الحال الى ان رآهُ الدكتور رُسباخ بعد انفضاض القتال باربع وعشرين ساعة

واوّل مَن بحث في هذا الموضوع الدكتور شنو وقد قال في هذا المعنى ان الدكتور بريه الجراح رأى في ساحة القتال بقرب ألما ببلاد القرم جثث كثيرين من الروسيين وكانت تلوح على بعضهم لوائح الالم واليأس وعلى البعض الآخر لوائح الراحة والسكينة كانهم احياء . ورأى واحدًا منهم رافعًا يديهِ الى السماء وشاخصًا بعينيهِ نحو العلا كأن الموت فاجأهُ وهو يتوسل الى الله تعالى . وروى كثيرون انهم دخلوا ساحات القتال فرأوا القتلى مستلّين سيوفهم او قابضين على بنادقهم او قاضين اطراف فشكهم او ممتطين صهوات خيولهم كانهم احياء . وقد رأيتُ رسالة مسهبة في هذا

الموضوع للدكتور برِتن الفيلادلفي ذكر فيها ان فرقة من الجنود الاميركية الشمالية باغتت فرقة أُخرى من خيالة الجنوب وكانت مترجلة فامتطت خيولها حالاً وفرَّت هاربة الاَّ فارسًا منها فانهُ قبض لجام فرسهِ وعُرْفهُ بيسراهُ وحديدة بندقيتهِ بيمناهُ ووضع رجلهُ في الركاب يريد الركوب والتفت نحو الاعداء ولبث على تلك الحالة. فاطلقوا عليهِ الرصاص فلم يحل عن موقفهِ. فامرهم قائدهم ان يدنوا منهُ ويأسروهُ فدنوا منهُ وامروهُ ان يسلم نفسهُ لهم ولما لم يجبهم بشيء امعنوا فيهِ نظرهم فوجدوهُ ميتًا يابسًا وتعبوا كثيرًا حتى نزعوا اللجام والبندقية من يديهِ. ثم وجدوا انهُ قد أُصيب برصاصتين دخلت الواحدة منهما في الجانب الايمن من العمود الفقري وخرجت بقرب القلب ودخلت الثانية في صدغهِ الايمن ولم تخرج منهُ

وذكر الدكتور ريد انهُ رأَى جنديًّا واقفًا بجانب حائط كانهُ يريد ان يقفز من فوقهِ وقد رفع احدى رجليهِ فوق الحائط ووضع يدهُ مقابل جبينهِ كانهُ يتقي بها شيئًا قادمًا عليهِ وهو ميت يابس على هذه الحال

ورأى الدكتور ستِلّه رجلاً اصابهُ الرصاص في جبينهِ وهو يشد دواليب مركبة فمات من ساعتهِ ويدهُ قابضة على الدولاب وقصبة غليونهِ في فمهِ ويبس حالاً حتى عسر تخليص الدولاب والقصبة منهُ

وقد ييبس الانسان ولو لم يمت مجروحًا كما حدث لواحد واربعين شخصًا كانوا يسيرون على الجليد بلندن سنة ١٨٦٧ فانكسر بهم وغرقوا وماتوا فلما أُخرجت جثثهم من الماء وجد ان كثيرين منهم رافعون اياديهم على شكل زاويتين قائمتين كانهم استندوا على الجليد بمرافقهم غير قادرين ان يلمسوهُ بكفوفهم فماتوا بردًا وخوفًا وهم على تلك الحال. وذكر الدكتور تيلر ان انسانًا غرق فمدَّ يديهِ لكي ينجو من الغرق فمات وهو على تلك الحال

واليبس المذكور في الحوادث المتقدمة ليس هو اليبس الموتي المشهور. وقد ثبت لي بادلّة قاطعة انهُ عمل من اعمال الحياة ولكنهُ الاخير من اعمالها. وقد رأَيت هذا اليبس يحدث اولاً ثم يزول وترتخي الاعضاء ثم تيبس ثانيةً اليبس الموتي المشهور

والموت اما ان يصيب الناس والحيوانات بغتةً بسبب التهيج او بسبب جرح او ضربة او حاسّة شديدة من الغرق في الماء البارد او من آفة تصيب بعض اعضاء الجسد في العصبيين فتتوقف كل اعمال الحياة دفعةً واحدة ويبطل ايضًا الوجدان والادراك والارادة وبقية القوى العقلية وتزول حرارة الجسد حالاً. ولا يصيب الانسان حينئذٍ شيء من آلام الموت ولا ييبس جسدهُ اليبس الموتي الحقيقي الاَّ بعد مدة طويلة ولكن يبسهُ يدوم كثيرًا

واما ان يصيبهم تدريجًا فيتعسر تنفسهم وتضرب قلوبهم بشدة وترتفع حرارتهم ولو بعد انقطاع

النفس ويصيبهم اليبس الموتي بعد موتهم بمدة قصيرة ولكنهُ لا يصيبهم حالاً. اما اليبس السريع الذي اشرت اليهِ قبلاً فيحدث في الموت البغتي فقط كما ظهر لي بالامتحان ولكنهُ لا يصيب كل الذين يموتون بغتةً

بابُ الزراعة

دائرة الزراعة لشهر تشرين الاول (اكتوبر)

تُحصَد الذرة هذا الشهر وتُجعَل عصافتها حزماً وتُربَط وتُوضَع في مكان جاف علفًا لايام الشتاء. اما السنابل التي يراد ان تكون بذارًا فتنتقى قبل قطفها من اكبر الاصول واخصبها واكثرها سنابل وتُترَك في عصافتها وتُربَط حزمةً واحدة وتُعلَّق في السقف في مكان جاف لكي لا تصل الجرذان اليها. فاذا فعل الفلاح ذلك مواسم متوالية لا تمضي عليهِ الاَّ سنوات قليلة حتى يصير عندهُ نوع جيد جدًّا من الذرة مختلف عن النوع الذي كان يزرعهُ اولاً

وتُقلَع البطاطا باسرع ما يمكن وتُترَك في الهواء مدةً حتى تجف قليلاً ثم تُجمَع وتخزَن. ولا يجوز وضعها في الشمس لئلاَّ تتولَّد فيها مادة خضراء رديئة الطعم مضرَّة بالصحة

وتحرث الارض استعدادًا للربيع فيمر عليها فصل الشتاء ويحلل ترابها ويعدهُ لغذاء النبات

واذا اصاب الخيل مطر غزير يُسرَع بها الى البيت وتنشف ويفرك جلدها جيدًا. واذا اشتدَّ بردُ الهواء تُدخَل المواشي الى المأوى والاَّ تُترَك في الحظائر في خيمة او سترة تقيها من حرّ الشمس وريح الجنوب. وتزاوج الغنم هذا الشهر فتنتج في اواخر الشتاء عند اوَّل ظهور الاعشاب. وتطعم الدجاج طعامًا كثيرًا يضاف اليهِ قليل من مدقوق الحصى او مدقوق الاصداف لانها تحتاج المواد الكلسية لتكوين قشرة البيضة. وتسقى ماء نقيًّا وتزرب في مكانٍ دافئٍ فتبيض كثيرًا في فصل الشتاء ولا سيما اذا كانت صغيرة السن

يجب على كل فلاح "وملاَّك" ان يراجع حسابهُ في هذا الشهر ليعلم ما هي الاصناف التي ربحت فيواظب على زراعتها والاصناف التي خسرت فينظر في سبب خسارتها ويتلافاهُ. واذا كتب "الملاَّك" كل شيء في دفتر وراجع حساباتهِ كل سنة ونظر فيها بعين التروّي يتعلم بالاختبار ما يزيد ارباحهُ ويقلّل اتعابهُ بل قد يستفيد من بضع دقائق يمضيها كل يوم في كتابة اعمالهِ اكثر مما يستفيد من تعب بضع ساعات. والفلاحون الذين يجرون هذا المجرى ينجحون كثيرًا ويصيّرون

البراري والوعور جنّات تتدفّق بالخيرات والذين لا يجرون عليهِ يبقون في حالة الذل والمسكنة ولو كانوا في مركز التمدن: مثال ذلك ان فلاحي اميركا يدخلون الادغال والمستنقعات فتفيض عليهم الخيرات ويعيشون ملوكًا بالراحة والسعة وهم يتمثّلون بقول وشنطون رئيسهم الاوّل الذي قال "ان الفلاحة انفع الاعمال واشرفها" واما فلاحو فرنسا فكثيرون منهم اتعس حالاً من فلاحي بلادنا لانهم اميُّون يجهلون القراءة والكتابة ولا يستفيدون مما يكشف في علم الفلاحة مع انهم في مركز اوربا

الكيمياء الزراعيَّة

انواع الاراضي

تقدَّم في مقتطف السنة الماضية (الثامنة) ان التراب ليس مادةً واحدة بل خليطًا من مواد مختلفة وقد شرحنا هناك كل مادَّة من تلك المواد على حدتها. والامر معلوم ان الاراضي الزراعية تختلف اختلافًا كثيرًا وما ذلك الَّا لان مقادير هذه المواد يختلف ايضًا فيكثر بعضها في بعض الاراضي ويقل في البعض الآخر ولذلك انقسمت الاراضي الزراعية الى ستة اقسام كبيرة

القسم الاوَّل الاراضي النباتية وتطلق على كل الاراضي السوداء التي عشر ترابها مواد آلية الاصل نباتية وحيوانية وهي في الغالب خصيبة جدًّا. فان زادت موادُّها النباتية عن الحد المذكور قلَّ خصبها ولكن يسهل اصلاحها حينئذٍ باضافة الكلس اليها لانهُ يحرق المواد النباتية ويحلّها

القسم الثاني الاراضي الدلغانية وهي كثيرة الدلغان "ثقيلة" عسرة الحرث لا تجود الَّا بالتعب الكثير ولاسيما اذا كانت كثيرة الماء ولا بدَّ حينئذٍ من انزاح مائها قبل زرعها. فاذا أُجيد حرثها وتجفيفها وفت باتعاب الفلاح اكثر من اكثر الاراضي لانها لا تحتاج زبلاً كثيرًا. وهي انسب ارض لزراعة الحنطة ونحوها من الحبوب

القسم الثالث الاراضي الرملية وهي الاراضي الكثيرة الرمل التي زاد الرمل فيها عن سبعها ولذلك تكون "خفيفة" متخلخلة سريعة الجفاف لا تقوى على القيظ ولا تحتمل المطر الغزير لانهُ يجرف منها ما فيها من الغذاء. وهذه هي العلَّة الكبرى في عدم صلاحيتها للزراعة اي ان قوامها متخلخل كثيرًا حتى ان الامطار تنزع منها الغذاء قبل ان تتأصَّل فيها المزروعات. ولذلك لا يضاف الزبل اليها دفعة واحدة بل دفعات متوالية. واحسن الزبل لها ما كان مائعًا. ويمكن اصلاحها بالدلغان والحوارى اذا كانت نفقة نقلها اليها قليلة

القسم الرابع الاراضي الكلسية وهي مختلفة الاشكال والانواع بحسب تركيب الصخور التي تكوّن

ترابُها منها . وتتفق كلها في احتوائها على كثير من كربونات الكلس . واكثرها اراضٍ "خفيفة" سهلة العمل قليلة الخصب وبعضها خصبٌ جدًّا وهو الذي في اسفلهِ طبقة طباشيرية . والاراضي الكلسية على انواعها مناسبة لزرع القطاني كالفول والعدس ونحوهما

القسم الخامس الاراضي الطفالية وهي المختلطة من الدلغان وكربونات الكلس فهي متوسطة بين الدلغانية والكلسية وتستعمل سمادًا في كثير من الاحيان لاحتوائها على كثير من الحامض الفصفوريك

القسم السادس الاراضي الطينية وهي مختلطة من الرمل والدلغان والكلس والمواد الآلية مثل اطيان مصر ونحوها من الاراضي الخصبة بل هي اخصب كل الاراضي بعد الاراضي النباتية الخصبة

وقد وضعنا هنا الجدول الآتي ليتضح ما في كلٍّ من هذه الاقسام من المواد المختلفة مع مقاديرها

	الاراضي النباتية الخصبة	الاراضي الدلغانية	الاراضي الرملية	الاراضي الكلسية	الاراضي الطفالية	الاراضي الطينية
مواد آلية	١٠٫٠٨	٣٫٢٨	٠٠٫٤٩	٠٦٫٣٣	١٠٫٥٠	١١٫٤٣
اكسيد الحديد	٠٦٫٣٠	٨٫٨٢	٠٣٫١٩	٠٩٫٣١	١١٫٩٢	٤٫٨٧
الومينا	٠٩٫٣٠	٦٫٦٧	٢٫٦٥			١٤٫٠٤
كلس	٠١٫٠١	١٫٤٤	٠٠٫٢٤	٥٤٫٥٦ كربونات	١٩٫٩٢	٠٠٫٨٣
مغنيسيا	٠٠٫٢٠	٠٫٩٢	٠٠٫٧٠		٠٠٫٢٥	١٫٠٢
بوتاسا	٠٠٫٠١	١٫٤٨	٠٠٫١٢	١٫٠٣	٠٠٫٧١	٢٫٨٠
صودا		١٫٠٨	٠٠٫٠٢			١٫٤٣
حامض فصفوريك	٠٠٫١٣	١٫٥١	٠٠٫٠٧	اثر	٠٠٫٣٨	٠٠٫٢٤
حامض كبريتيك	٠٠٫١٧	اثر	اثر	اثر	٠٠٫٠٤	٠٫٠٩
كلور			اثر		٠٠٫٧٦	٠٫٢٥
سلكات لا تذوب (رمل ودلغان)	٧٢٫٨٠	٧٢٫٨٣	٩٢٫٥٢ رمل	٢٨٫٧٧	٥٥٫٥٢	٦٣٫١٩
حامض كربونيك		٠١٫٨٧				
	١٠٠٫٠٠	١٠٠٫٠٠	١٠٠٫٠	١٠٠٫٠٠	١٠٠٫٠٠	١٠٠٫٠٠

وهذا الترتيب مرعيٌّ في اكثر كتب الزراعة ويمكن الحكم بهِ على الارض من النظر الى ترابها

والاثمار والجذور والقشور . وبعضها لا ياكل كثيرًا فيتوقف ضررهُ على ضرر دودهِ وبعضها كثير الالتهام فيدخل الكروم ويعرّيها من الاوراق والاثمار. وهي تعالج اما بان تُمسَك باليد وتُقتَل حرقًا بالنار او سلقًا بالماء الغالي او دوسًا بالرجل او بالحجارة . اوان تهز الاشجار التي تكون عليها في الصباح فتقع عنها غير قادرة على الحركة فتجمع وتقتل كما تقدَّم . او ان يفتش عنها تحت الحجارة والمشيم ويابس قشور الاشجار وتُقتَل على ما تقدَّم . او ان يُعتنى بالطيور والحيوانات التي تاكلها بكثرة كالغراب وابن عرس ونحوهما . هذه انجع العلاجات التي يمكن استخدامها في كل مكان ويجب الاعتماد وتجاربها ولكن لا يكون الحكم باتًّا ما لم يُمتحَن تراب الارض امتحانًا كيماويًّا . وهذا الامتحان الكيماوي عسر لا يستطيعهُ الاَّ الكيماوي المجرَّب ولا سيما اذا اراد معرفة المواد القليلة الكمية مثل الصودا والبوتاسا والحامض الفصفوريك . ولكن يمكن الاستغناء عن الامتحان الكيماوي المدقق بامتحان بسيط تُعرَف بهِ مقادير الرمل والكلس والدلغان والمواد الآلية ونسبتها بعضها الى بعض ثم تُردّ الى الجدول المذكور فوق فيحكم منهُ على بقية المواد حكمًا تقريبيًّا . واما اذا أُريد التدقيق فلا بدَّ من الامتحان الكيماوي وهو قد يكون نافعًا جدًّا كما اذا أُريد نقب الارض فان من الاراضي ما تخصب كثيرًا بنقبها ومنها ما تمحل لتضمن ترابها الاسفل مواد مغذية او سامَّة ولكن لا يستطيع ذلك الاَّ الكيماوي المجرَّب كما قدَّمنا . هذا وللتحليل الكيماوي فوائد أُخرى اضربنا عن ذكرها الآن اكتفاء بما ذكرناهُ في فضل الكيمياء على الزراعة في السنة السابعة

الحشرات المضرَّة بالنبات

الغمدية الجناح (كوليوبترا)

هي دويبات مختلفة الالوان والاشكال والاقدار من الاسود القاتم كما في الجُعَل الذي يصنع الدحاريج الى الذهبي الفاقع كما في الزيز الذهبي المعروف . ومن البيضي المستدير كما في الجعل الى المستطيل الخطي كما في الذرّاح(١) . ومما طولهُ نحو قيراطين كما في الخنافس التي تكون على شجر اللوز الى ما طولهُ نحو عُشْر القيراط كما في سوس الحنطة والعدس . وتشترك كلها في انَّ لها اربعة اجنحة اثنان ظاهران وهما صلبان يابسان واثنان باطنان وهما تحت الاولين . وانواعها المضرة بالنبات كثيرة جدًّا لا يمكننا الآن ان نصف كل نوع منها على حدتهِ ولكننا نقول بوجه الاجمال انها كلها تمر على الاطوار الاربعة المذكورة سابقًا اي انها تكون بيضًا ودودًا وزيزانًا ودويبات مجنحة. وتختلف

---

(١) الذباب الذي تصنع منهُ الحراريق

اسماء هذه الدويبات المجنحة فمنها ما يُسمَّى جعلانًا ومنها خنافس ومنها زيزان ومنها ذراريح . ومعلوم ان الحشرات لاتاكل الأ في الحالة الثانية والرابعة . ومعالجتها وهي في الحالة الرابعة اسهل منها وهي في الثانية كما سيجيء . وهي تبلغ الحالة الرابعة بين اواخر الشتاء واواخر الصيف فمنها ما يظهر في شهر اذار ومنها في نيسان ومنها في حزيران وهكذا الى آب وايلول . ومنها ما يحيا شهرًا واحدًا ومنها يحيا شهرين اواكثر وبعضها يطير ليلاً ويسكن نهارًا وبعضها يطير نهارًا ويسكن ليلاً . وبعضها يطير قسمًا من النهار وقسمًا من الليل ويسكن في القسمين الباقيين . وبعضها لا يطير او يرمي نفسهُ على الارض اذا حُرِّك او يطير من جهةٍ الى أُخرى على خطوط مستقيمة كانهُ يرمي نفسهُ رميًا حتى اذا اصاب شيئًا في طريقهِ صدمهُ صدمةً منكرة ووقع على الارض من شدة الصدمة . وبعضها يقيم على سوق الاشجار وبعضها على اغصانها وبعضها على اوراقها وبعضها على اثمارها وبعضها على ازهارها . فقلما ترى شجرة من اشجار اللوز وساقها خالٍ من الزيزان الكبيرة او زهرة من ازهار الصبير وجوفها خالٍ من الزيزان الصغيرة . وبعضها يقيم تحت الحجارة ومدر التراب . اما طعامها فمن الاوراق عليها لان كل انثى من اناثها تبيض بيوضًا كثيرة قد تزيد على المئتين فقتل واحدة منها بمثابة قتل مئتين من دودها وولدها

ثم ان الزيزان المذكورة اي الجعلان والخنافس على انواعها لاتلبث زمانًا طويلاً حتى تتزاوج ثم تموت ذكورها وتدخل اناثها في الارض وتبيض فيها او تشق سوق الاشجار وتضع بيضها في الشقوق المذكورة او تشق الاثمار نفسها او غلفها وتضع في كل شقٍّ منها بيضة . فاذا كانت مما يضع بيضهُ في الارض صار بيضها بعد مدة وجيزة دودًا ابيض مصفرًّا واكل جذور الاشجار والنباتات الطرية وقد يبقى في الارض سنتين او ثلاثة ويضر بالمزروعات ضررًا بليغًا ييبسها كلها وتصير هي والتراب التي تحتها كانها غير متصلة بالارض . وقد كثر نوع منهُ في اوربا حتى ان جمعية المعارف بلندن عيَّنت جائزة كبيرة لمن يكتشف طريقة لتوقيف اضرارهِ فلم ينل الجائزة احد . وبعد ان يحيا المدَّة المفروضة لهُ يغور في الارض ويصنع لهُ بيتًا مستديرًا ويصير زيزًا يابسًا والزيز يصير خنفسة بعد مدَّةٍ ويخرج من الارض كغيرهِ من الخنافس . ثم يتزاوج ويبيض وهلم جرًّا . ومعلوم ان الحشرات التي من هذه الانواع لا يمكن التوصل الى ديدانها الأَ نادرًا فلا يمكن ان يوصف لها علاج عام الأ قتلها حيثما عثر عليها . والعلاج الافضل لها ان تقتل أُماتها قبل ان تبيض كما تقدم في معالجة الخنافس

واذا كانت الخنافس مما يبيض في الاخشاب وسوق الاشجار فيمكن معالجة دودها بسلك من الحديد او النحاس يدخل في ثقب الدودة ويقتلها او بسكين دقيقة يحفر بها الثقب حتى تصل الى الدودة وتقتلها او بقطعة من الكافور تدخل في الثقب ويسد الثقب وراءها بخابور من الخشب فتموت

فيهِ. والطريقة الاولى هي اقدم الطرق واشهرها وانجعها وتُسمَّى في بلادنا تدويدًا. واذا كانت الديدان كثيرة في الساق او الغصن ويعرف ذلك بكثرة المخاريب التي فيهِ والنشارة التي تطرحها هذه الديدان من ثقوبها فاحسن دواءٍ لهُ ان يقطع ويحرق. والديدان المذكورة تبقى في الاخشاب من بضعة اشهر الى عدة سنين حسب نوعها ومنها السوس المعروف الذي يفسد خشب البيوت والسفن

واذا كانت الحشرات ممَّا يبيض في الاثمار كالتفاح والدراقن فدواؤُها ان تقطف كل الاثمار التي دخلها الدود ان لم تقع من نفسها وتسلق حتى تموت الديدان منها ثم تطعَم للخنازير او الدجاج

واذا كانت ممَّا يبيض في الحبوب كاللوبياء والقمح والعدس فدواؤُها ان تُترَك حتى يظهر السوس منها فيقتل او تغسل بماء سخن او ملح قبل زرعها او توضع في مكان جاف مطلق الهواء وتفتقد من وقتٍ الى آخر حتى اذا ظهر فيها السوس أُبعِدَت عن التي لم يظهر فيها واحتيل على السوس وقتل سلقًا بالماء. وكل انثى من سوس القمح تجول بين حبوب القمح وتجرحها واحدة فواحدة وتبيض بيضة واحدة في جرح كل حبة. والبيضة تصير دودة تاكل باطن الحبة ثم تصير سوسة وتخرج منها في يومٍ اشتدَّ حرُّهُ

وكل هذه الديدان المتقدم ذكرها بيضاء مصفرة خالية من الارجل او لها ارجل قصيرة وتعيش تحت الارض او في جوف الاشجار او الاثمار او الحبوب ولها مشفران متينان تقرض بهما ما تقتات بهِ

هذا كلام مجمل في الحشرات الغمدية الجناح. اما التفصيل فلا يمكن الاَّ بعد درس طبائعها في بلادنا. فنلتمس من كل مَنْ يريد ان يشاركنا في توسيع نطاق المعارف وتقدُّم الزراعة ان يلتفت الى نوع او اكثر من انواع هذه الحشرات ويدرس طبائعها ويكتب لنا في ذلك رسالة يصف فيها اشكالها في اطوارها الاربعة ومدة حياتها في كل طور من هذه الاطوار ومستقرها ونوع غذائها وكيفية حركاتها وانواع الحيوانات التي تسطو عليها الى غير ذلك ممَّا يمكن مراقبتهُ بسهولة. اما اسماؤُها العلمية فلا صعوبة في معرفتها بعد معرفة شكل الحشرات تمامًا من حيث الطول والعرض واللون وشكل الراس والقرون والارجل والاجنحة. وعسى ان نجد لنا من بين اهل الوطن مساعدين في هذا العمل الجزيل النفع. وسياتي الكلام في الجزء القادم على الحشرات المستقيمة الجناح

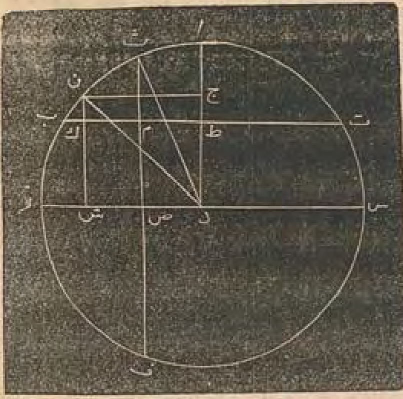
غلاية ورق البندورة

بعث بعضهم الى جريدة الاثمار يقول انهُ اغلى اوراق البندورة وسوقها حتى استخرج كل عصيرها منها ثم جرَّب هذه الغلاية فوجد انها تقتل حشرات كثيرة كالدود والسوس ونحوهما مما يسطو على الاعشاب والاشجار وانها لا تضرُّ نمو النبات مطلقًا بل تطرد عنهُ الحشرات المضرة لبقاء رائحتها عليهِ مدة طويلة. ولمَّا كانت تجربة ذلك ميسورة للجميع فلتجرَّب لعلها تأْتي بفائدة

الرياضيات

حل المسالة الثانية المدرجة في الجزء العاشر من السنة الثامنة

لتكن الخطوط ب م و م ت و م ث من الشكل ث ب ت معلومة والزاوية ث م ت قائمة فعلينا ان نجد مساحة مربع يرسم في ربع الدائرة



اولاً اخرج الخط ث م الى ف حتى يكون $\text{م ف} = \frac{\text{ث م} \times \text{م ب}}{\text{ث م}}$ فتكون النقطة ف واقعة على محيط الدائرة التي قوسها ب ا ت ثم ارسم الدائرة ث ز ف س حسب القاعدة وارسم القطر ز س موازياً للخط ب ث ونصف القطر د ا عمودياً عليهِ ثم صل بين النقطتين د و ث بالخط د ث فالشكل د ط م ص الحاصل هو قائم الزوايا والخط د ص = ط م ولكن الخط ط م معلوم (لان الخط ب ط معلوم وكذلك م ب) فالخط د ض معلوم ايضاً. ثم انهُ بما ان الخط د ص معلوم وكذا الخط ث ص والزاوية ث ص د قائمة فالخط ث د وهو نصف القطر معلوم

ثانياً نصّف الزاوية القائمة ا د ز بالخط د ن ومن النقطة ن ارسم الخط ن ش جاعلاً الزاوية ش ن د = ش د ن ثم ارسم الخط ن ج جاعلاً الزاوية ج ن د = ج د ن فالشكل ن ج د ش الحاصل هو مربع لان كلاًّ من الزاويتين ج د ش و ج ن ش قائمة وكلٌّ من المثلثين ج ن د و ن ش د متساوي الساقين وهما متساويان ايضاً. ولما كان الشكل ن ج د س مربعاً وكان قطرهُ د ن (وهو نصف قطر الدائرة) معلوماً كانت مساحتهُ معلومة وهي تعدل $\frac{\text{ن د}^{٢}}{٢}$ وهذا ما كان علينا ان نجدهُ

طرابلس شام نجيب سعاده

حل المسألة الاولى الرياضية المدرجة في الجزء الثاني عشر من السنة الثامنة

مطلوب برهان هذا القانون

$$(١)\quad ب^{٣}+ت^{٣}=\frac{(ب+ت)^{٣}+٣(ب+ت)(ب-ت)^{٢}}{٤}$$

افرض ان $(٣)\quad ب+ت=ك$

و $(٢)\quad ب-ت=م$

اذاً علينا ان نبرهن ان $(٤)\quad ب^{٣}+ت^{٣}=\frac{ك^{٣}+٣ك م^{٢}}{٤}$

ربع الثالثة فيكون لنا $(٥)\quad م^{٢}=ب^{٢}-٢ب ت+ت^{٢}$

ثم بضرب (٥) في (٣) $(٦)\quad ك م^{٢}=ب^{٣}-ب^{٢}ت-ب ت^{٢}+ت^{٣}$ بالضرب في ٣

$(٧)\quad ٣ك م^{٢}=٣ب^{٣}-٣ب^{٢}ت-٣ب ت^{٢}+٣ت^{٣}$ ثم بتكعيب (٣)

$(٨)\quad ك^{٣}=ب^{٣}+٣ب^{٢}ت+٣ب ت^{٢}+ت^{٣}$ بجمع (٧) و (٨)

$(٩)\quad ك^{٣}+٣ك م^{٢}=٤ب^{٣}+٤ت^{٣}$ بالقسمة على ٤

$(١٠)\quad ب^{٣}+ت^{٣}=\frac{ك^{٣}+٣ك م^{٢}}{٤}$ وهذا ما علينا ان نبرهنهُ فاذاً القانون صحيح ثابت

بيروت نعمه شديد يافث

مسألتان رياضيتان

الأولى . مطلوب حل هذه المعادلة $ك^{٨}=١$ واجوبتها الثمانية

دير القمر حبيب قهوجي

الثانية . بائع عندهُ اربع قطع من العيار وزنها كلها اربعون رطلاً وهو يزن بها اربعين وزنة من رطل الى اربعين رطلاً فكم وزن كلٍّ منها

سوق الغرب جرجي برباري

وجوب التطعيم

لاتقبل دولة فرنسا تلميذاً في مدارسها العالية والكلية ما لم يكن قد تطعَّم

المناظرة والمراسلة

قد رأَينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحدٍ فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستخار على المطوَّلة

اكتشاف فينيقي عظيم

من قلم جناب سليمان افندي نديره

قد عثر الناس في هذه الازمان على كثيرٍ من المدافن الفينيقية الاصل في ضواحي صور وصيدا وغيرها من المدن الفينيقية ولكنهم لم يجدوا مدفناً بكرًا بينها كلها وذلك لسبب التقلبات الكثيرة التي طرأَت على هذه المدن من الحروب والزلازل. ولان كثيرين ولعوا منذ زمان قديم في التفتيش عن الدفائن الذهبية فكانوا اذا عثروا على مدفن فينيقي اتلفوا ما فيهِ من الآثار. هذا فضلاً عن ان اليونانيين والرومانيين والصليبيين كانوا يفتحون المدافن الفينيقية القديمة ويكسرون ما فيها من الاصنام ويستعملونها مدافن لهم ولذلك كلهِ كان علماء الآثار يتشوقون الى كشف بعض المدافن الفينيقية القديمة التي لم تكشف قط ليقفوا على عوائد الفينيقيين واصطلاحاتهم المجهولة. اما ما وجدوهُ في قرطجنَّة وقبرص وغيرها من البلدان التي حلَّ فيها الفينيقيون فلا يُحسَب فينيقيًّا بحتًا لان الفينيقيين الذين كانوا يهاجرون من بلادهم الى بلاد اخرى كانوا يتركون شيئًا من عوائدهم ويقتبسون شيئًا من عوائد الشعوب التي يحلون بينها كما لا يخفى فلا تُحسَب آثارهم فينيقية حقيقية ولا تُعلَم منها كل العوائد الفينيقية

ومنذ مدة ليست بقصيرة عني ادمون افندي دوريكلو بالبحث والتفتيش عن الآثار القديمة في جوار صور وصيداء فاكتشف اشياء كثيرة اشتهر بها في اوربا الَّا انهُ لم يكتشف قبلاً مدافن فينيقية حقيقية. امَّا الآن فقد اكتشف نحو مئة مغارة فينيقية بقرب الصرفند وفتح ثلاثًا منها فوجدها مسدودة بالصفَّاح والملاط الفينيقي سدًّا يمنع دخول الماء اليها ووجد في كل مغارة اربعة قبور الواحد في وسط المغارة والثاني في صدرها والاخيران في جانبيها وكلٌّ منها مسدود ايضاً بالملاط الفينيقي وتحتهُ

الواح من الحجارة وتحتها الواح من الخزف وتحت الخزف جثة الميت ويداهُ مبسوطتان على ركبتيهِ والى جانبيهِ اواني من الرخام والخزف واصنام فينيقية صغيرة وتحت رجليهِ ثلاثة سرج واناءان كبيران من الخزف احدهما فارغ والآخر مملوءٌ عظامًا صغيرة. وفي قبور النساء وجد اسوار من الفضة حول اليدين والركبتين والكاحلين وطوقًا من الحجابات (Amulettes) الصغيرة حول العنق وهي تشبه الحجابات المصرية. وهذه المغاير الثلاث في قشرة الصخر فهي من قبور الفقراء لا من قبور الاغنياء ولذلك ففي باطن الصخر مغاير اكثر منها تحفًا واعلى شأنًا لانها مدافن الاغنياء. وسيكون لهذا الاكتشاف اهمية عظيمة عند علماء الآثار والتاريخ لما يكشف لهم من الحقائق. وقد استنتج ادمون افندي الآن نتيجة تاريخية مهمة وهي

انهُ يوجد بقرية عدلون مدفن كبير من المدافن المفتوحة العادية وللعلماء فيهِ آراءٌ مختلفة. قال الدكتور طمسن الشهير انهُ من عهد الفينيقيين وقال مسيو رينان انهُ من بعد المسيح. اما الآن فقد اثبت ادمون افندي انهُ من عهد الفينيقيين لانهُ على نسق المدافن الفينيقية التي اكتشفها تمامًا. نعم ان مسيو رينان اقام نحو سنة في هذه البلاد ونقب في اماكن كثيرة وكتب سياحتهُ على نفقة الوزارة الفرنسوية واشتهر بها شهرة عظيمة في كل اوربا ولكن قد ثبت لنا الآن ان كل ما كتبهُ بهذا الشان بعيد عن الصحة. اما ما وجدهُ من الاشارات الدينية المسيحية على بعض هذه المدافن فالاقرب الى العقل انهُ اضيف اليها اضافة في عهد المسيحيين. وقد اقرَّ مسيو رينان في كتابهِ انهُ كان يسلم ادارة النقب الى بعض الضباط الفرنسويين ويجول مفتشًا عن الآثار الفينيقية متاملاً ان يجدها على سطح الارض وقد ذهب عليهِ ان اليونانيين والرومانيين اتلفوا هذه الآثار او غيَّروا هيئتها الاصلية بتحويلها الى ما يناسب عوائدهم وطقوسهم. ومما زاد الطين بلة ان مسيو رينان كان يتبع اراء الذين ليس عندهم خبرة بالآثار مثل بعض الاهالي وبعض التراجمين والسيَّاح ويصدق اقوالهم فقال في كتابهِ انهُ وجد حجرًا عليهِ صورة عصفور عند باب مدينة عدلون والصحيح ان هذا الحجر وُجد في خرائب الصرفند وانهُ لم يكشف الى الآن باب لمدينة عدلون ولا آثار باب

ولنا الامل ان يبقى ادمون افندي دوريكلو مثابرًا على اكتشافاتهِ هذه بظل دولتنا العلية الظليل ليكشف الستار عن آثار ذلك الشعب العظيم الذي تفتخر بلادنا بنسبتها اليهِ

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

اطَّلعت على جملة مقالات في مقتطفكم الاغر عن شفاء الامراض بالمانيتسم والسبيريتيسم ووجدت انكم لا تصدقون بذلك مستندين الى اقوال العلماء الذين نبغوا في هذا العصر واظهروا فساد

المانيتسم والسبيرتيسم بالادلة القاطعة . وقد رأيتُ في هذه الاثناء اناسًا ينفخون في الماء ويطببون به ويشفون كافة الامراض . وقد اكّد لي بعض الذين يعتمد عليهم ان احد المطببين بالماء المنفوخ فيهِ وبزوغ الاعين شفى كثيرون من امراض عضالة واستحضر على مرأى كثيرين نفس احد الذين ماتوا هذه السنة فحرّرتْ بخطها بعض النصائح الى احد الحضور . فما قولكم في ذلك كلهِ

بيروت جرجي ديمتري سرسق

(**المقتطف**) اما من جهة شفاء الامراض بالمانيتسم والسبيرتيسم فراجعوا ما كتبناهُ في مقالة "المرض والانتظار" في المجلد السادس فاننا جمعنا فيها اكثر ما اثبتهُ العلماء في هذا الباب وان لم تفِ بغرضكم زدناكم ايضاحًا في الجزء التالي ان شاء الله . واما من جهة استحضار نفس الميت فمدّعي ذلك خادع او مخدوع والارجح الاول ونحن مستعدون ان نبين خداعهُ اذا استحضر النفس امامنا والّا فنصير من اول المؤمنين بهِ والمبشرين باسمهِ . ويحسن بكم ان تراجعوا ما كتبناهُ في السبرتزم في المجلد الثالث والرابع مرةً اخرى فان ادلتهُ لا تُرَد . وربما زدناكم ايضاحًا في هذا الباب ايضًا في فرصة اخرى

حل اللغز المدرج في الجزء الثاني عشر من السنة الثامنة

أيا مَنْ بحرُ فطنتهِ علينا بدرِّ معارفٍ ابدًا يجودُ
اظنكَ ملغزًا باسم كاني بهِ عدمٌ وليس لهُ وجودُ

اللاذقية اسعد داغر

ثم ورد علينا حلهُ من ايوب افندي رستم الشويري ومحمد افندي رشوان من ببا الكبرى بمصر ومتري افندي شويري وسعيد افندي عبد الله شقير ونجيب افندي طاسو ويوسف افندي تولا ساسين وشكري افندي نعمة من بيروت وامين افندي عبود من جنين

* * *

اعمار الملوك * جاء في بيان جديد لاعمار ملوك العصر القابضين على زمام البسيطة ان الامبراطور غليوم وهو اكبر رصفائهِ سنًّا يبلغ من العمر ٨٧ سنة والموسيو غريفي رئيس الجمهورية الفرنسوية ٧١ وملك هولاندا ٦٧ وملك الدانيمرك ٦٦ والملكة فكتوريا ٦٥ وملك ورتمبرج ٦١ وامبراطور البرازيل ٥٨ وامبراطور النمسا ٥٥ وملك اسوج ونروج ٥٥ وشاه ايران ٥٥ وملك البلجيك ٤٩ وملك البرتغال ٤٥ وملك رومانيا ٤٥ والسلطان عبد الحميد ٤٣ وملك ايطاليا ٤٠ وامبراطور الروسية ٣٩ وملك باڤاريا ٣٨ وملك اليونان ٣٨ وملك اليابان ٣٢ وخديوي مصر ٣١ وملك السرب ٢٩ وملك اسبانيا ٢٦ وامير الجبل الاسود ٤٣ وامير بلغاريا ٢٨ وامبراطور الصين وملك انام يبلغ عمر كل منهما ثلاثة عشر وهما سيدان يملكان ولكن لا يحكمان (مرآة الشرق)

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

تغذية الاطفال الاصطناعيَّة

جناب الدكتور ولَيم فان ديك

اذا تعذَّر ارضاع الطفل من أُمهِ ولم يتيسَّر ان يؤْتى اليهِ بمرضع مناسبة وجب الاعتماد على لبن(١) الحيوانات الجديد ويختار منهُ لبن البقر لسهولة الحصول عليهِ ولكنهُ يفرق كثيرًا عن لبن البشر كما يظهر من الجدول التالي

	لبن البشر	لبن البقر
ماء	٨٩٠	٨٥٨
كاسين	٠٢٥	٠٦٨
زبدة	٠٣٥	٠٣٨
سكر	٠٤٨	٠٢٠
املاح	٠٠٢	٠٠٦
	١٠٠٠	١٠٠٠

ويستبين من ذلك اولاً ان الماء في لبن البقر اقل منهُ في لبن البشر فيجب مزج لبن البقر بالماء

ثانيًا ان الكاسين (اي المادة الجبنية) اكثر في لبن البقر منهُ في لبن البشر هذا فضلاً عن ان كاسين البقر اشد قوامًا من كاسين البشر واعسر منهُ هضمًا فاذا امكن تقليل كميتهِ وتسهيل هضمهِ زادت فائدة اللبن

ثالثًا ان الزبدة اكثر في لبن البقر منها في لبن البشر. والطفل لا يستطيع هضم المواد الدهنية في الاشهر الاولى الاَّ قليلاً فتخرج مع فرثهِ كما هي او تخرج متحولةً الى صابون او حوامض دهنية. اذن يجب نزع بعض الزبدة من لبن البقر اذا امكن

رابعًا ان السكَّر اقلُّ في لبن البقر منهُ في لبن البشر. والظاهر ان كثرتهُ في لبن البشر مفيدة

---

(١) يراد باللبن في كل هذه المقالة الحليب لا اللبن الرائب كما يفهمهُ العامة

لتليين امعاء الطفل فيجب ان يضاف شيءٌ منهُ الى لبن البقر قبل ارضاع الاطفال

خامسًا ان املاح البوتاسيوم اكثر في لبن البقر منها في لبن البشر ولكن املاح الصوديوم ومنها ملح الطعام اقل في لبن البقر منها في لبن البشر هذا فضلاً عن ان كثرة املاح البوتاسيوم في الدم تزيد كمية كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) المبرزة من البول فيجب اضافة شيء من ملح الطعام الى لبن البقر قبل ارضاع الاطفال منهُ

سادسًا ان لبن البشر قلويٌّ دائمًا في حال الصحة واما لبن البقر فيختلف كثيرًا باختلاف علفها واذا كان قلويًّا فهو اسرع تحوُّلاً الى حامض من لبن البشر ولذلك يحسن ان يضاف اليهِ قليل من بي كربونات الصودا او ماء الكلس ولا سيما اذا كان حامضًا ليصير قلويًّا

سابعًا ان لبن البقر سريع الفساد جدًّا فتتولد فيهِ حوامض ومواد أُخر مضرَّة وسبب ذلك وقوع بعض الجراثيم الحية فيهِ فتنمو حالما توافقها الاحوال . وافضل الطرق لقتلها ان "يفوَّر" اللبن فتموت من شدة الحرارة . وللتفوير فائدة أُخرى وهي انهُ ينفصل بهِ بعض الزبدة والكاسين عن اللبن قشدةً

والحاصل مِمَّا تقدَّم انهُ يجب ان يفوَّر اللبن وتنزع قشدتهُ ثم يمزج بالماء ويحلَّى بالسكر ويملح بالملح ويضاف اليهِ بي كربونات الصودا او ماء الكلس لزيادة قلويتهِ ولمنع تخثُّر كاسينهِ على هيئة جُلَط قاسية . اما المقادير التي تضاف اليهِ من الماء والسكر والملح الخ فتختلف باختلاف عمر الطفل وقوتهِ الهضمية واما المعدَّل فهو كما يأْتي

(١) لابن ثلاثة اشهر فما دون. لبن "مفوَّر" ١٢٠ كرامًا . ماءٌ ١٢٠ كرامًا. سكر ٤ كرامات. ماء الكلس من ٨ كرامات الى عشرة (اي ملعقتان صغيرتان) . ملح قبصة (اي ما يمسك بطرفي الاصبعين الابهام والسبابة)

(٢) من الشهر الثالث الى السادس . لبن مفوَّر ١٨٠ كرامًا . ماءٌ ٩٠ كرامًا . سكر ٦ كرامات ماء الكلس ١٥ كرامًا (نصف فنجان) . ملح قبصة

(٣) من الشهر السادس الى التاسع . لبن مفوَّر من ٢٥٠ كرامًا الى ٣٠٠ كرام . سكر ٨ كرامات . ماء الكلس من ١٥ كرامًا الى ٣٠ كرامًا (اي من نصف فنجان الى فنجان) . ملح قدر كافٍ . ويضاف اليهِ قليل من الماء اذا لزم الامر

فاذا كان الطفل ابن ثلاثة اشهر فما دون يُرضَع من المزيج الاول كل ثلاث ساعات ما يشبعهُ. والمقدار المذكور آنفًا يكفيهِ مرةً واحدةً غالبًا . ومتى تجاوز ستة اشهر لا يرضع اكثر من خمس مرات في ٢٤ ساعة . ويجب ان يكون اللبن الممزوج فاترًا وان يمنصهُ الطفل من رضَّاعة . اما

الرضَّاعة فيجب ان يُعتنَى الاعتناء التام بتنظيفها فتغسل بالماء الغالي مرة كل يوم على الاقل وتوضع هي وحلمتها في كأس ماء وقتما لا تستعمل. ولا يجوز حفظ هذا اللبن طويلاً ولا سيما في ايام الصيف ولا ارضاعهُ للطفل محمضاً فيجب ان يمتحن بورقة لتموس قبل ارضاعهِ اياهُ حتى اذا كان محمضاً رفض

الهبرية (القشرة) وعلاجها

يراد بالهبرية مرض او امراض تعتري جلد الراس فتكثر القشور فيهِ وتتساقط منهُ على الثياب كأنها النخالة الدقيقة. وقد سألَنا كثيرون قبلاً عن علاج لهذا المرض فاجبناهم بما عثرنا عليهِ حينئذٍ. وقد رأينا الآن رسالة فيهِ للدكتور جكسن طبيب امراض الجلد في مدرسة الاطباء والجراحين بلندن فلخصنا منها ما يأتي

يكثر حدوث الهبرية في الذين دورتهم الدموية بطيئة او ضعيفة. ووقت ظهورها الغالب هو سن البلوغ. ومن اسبابها الكثيرة التعب العقلي المفرط وسوء الهضم والقبض وسوء الاعتناء بالراس واستعمال الامشاط الدقيقة والاكثار من الدهونات والمقوّيات للشعر والخضابات. وكثيرًا ما تصحب الامراض المزمنة المضعفة كالروماتزم والسفلس والربو وما اشبه. ومن افضل العلاجات المنعية حسن الاعتناء بجلد الراس وبالصحة العامَّة فيجب ان يكون شعر البرش الذي يُبرَش بهِ الراس حزمًا حزمًا متساوية البعد بعضها عن بعض والشعرات المتوسطة من كل حزمة اعلى من التي حولها. ويحسن ان يستعمل الانسان برشين الواحد قاسي الشعر والثاني لينهُ. وان تكون اسنان المشط متفرّقة كثيرًا ملساء لا تعوُّج فيها ولا خشونة. ويجب الامتناع عن استعمال المشط الدقيق الاسنان لانهُ يهيج جلدة الراس. فيفرَق شعر الراس بالمشط في كل ناحية ويبرش جيدًا بالبرش القاسي ثم يُفرَق بالبرش اللين ويصقل بهِ ولا يستعمل البرش الخشن بعد ذلك مدة النهار

ولا يحسن بلُّ الراس بالماء كل يوم ولا سيما اذا لم ينشَّف جيدًا ويدهن بقليل من الزيت بعد بلهِ. ويكفي لتنظيفهِ ان يغسل جيدًا مرةً كل اسبوع اذا كان الانسان معرَّضًا للغبار وكل ثلاثة اسابيع اذا لم يكن. ويستعمل في غسلهِ الماء والصابون او الماء والبورق او ماء الكلس الممزوج بمح البيض ثم يغسل بماء صرف وينشَّف جيدًا. ويجب اجتناب كل الدهونات والخضابات على انواعها لانها تفسَد وتهيج جلدة الراس فتضر اكثر مما تنفع. ويجب ايضًا الاعتناء بالصحة العامَّة فانهُ كلما قويت صحة الانسان قلَّ تكون الهبرية في رأسهِ

وقد ذُكِرَت ادوية كثيرة للهبرية مركبة من صبغة الذرّاح او صبغة الفليفلة او صبغة الجوز المقيء او الكلورال او بي كلوريد الزئبق او غيرهِ من مركبات الزئبق او الكبريت او الحامض الكربوليك او غير ذالك مما يطول شرحهُ. ولكنني رأيتُ بالاختبار ان اجودها الكبريت والزئبقيات وعندي ان العلاج الآتي ذكرهُ انفع علاج للهبرية الكثيرة وهو ان يبل المصاب بها رأسهُ بزيت اللوز الحلو قبلما ينام ويلفهُ بخرقة صوف مبلولة بالزيت ايضاً. ويغسلهُ في الصباح التالي بالماء والصابون ثم بالماء الصرف وينشفهُ جيدًا ويفرك جلدتهُ بمنشفة خشنة وشعرهُ بمنشفة ناعمة. فان لم تزُل الهبرية يكرّر تزبيتهُ وغسلهُ على ما تقدم. فاذا ظهرت جلدة الراس محمرّة بعد زوال القشرة عنهُ يدهنها بدهون بسيط مثل دهون الورد حتى يخف احمرارها ثم يصنع دهونًا من درهم من مرهم الكبريت وثمانية دراهم من الدهون البسيط ويدهن بهِ جلدة الراس كل صباح. فان عادت القشرة وتكونت فيستعمل الزيت مساء والدهون المذكور صباحاً ويغسل راسهُ جيدًا كل يومين او ثلاثة. فاذا توقف ظهور القشرة يترك الزيت ويداوم استعمال المرهم مرةً كل يومين ويقلل استعمالهُ تدريجًا حتى يصير مرّة كل اسبوع. ويغسلهُ مرّة كل اسبوع بماء وصابون وبورق او باثنتي عشر اوقية طبيّة من ماء الكلس بعد ان يمزجها جيدًا مع ثلاث بيضات واربعة دراهم من السبيرتو. وهذا العلاج مع الاعتناء التام بالصحة العامة يشفي كل نوع من الهبرية

الكذب

لا خلاف في ان الكذب من اقبح الخلال كما انهُ من شر المآثم. وقد جاء النهي عنهُ في كل كتب الدين والآداب. قال الكتاب "لا تسرقوا ولا تكذبوا" وقال الحكيم "شاهد الزور لا يتبرَّأ والمتكلم بالاكاذيب يهلك" وقال ارسطو "الموت مع الصدق خيرٌ من الحياة مع الكذب" وقيل "عليك بالصدق ولو قتلك" ونظم ذلك بعضهم شعرًا فقال

عليكَ بالصدقِ ولو انهُ   احرقكَ الصدق بنار الوعيدْ
وابغِ رضى المولى فأغبى الورى   مَن اسخط المولى وأرضى العبيدْ

وقال الشيخ السابوري

واكرم الآدابِ صدق المنطقِ   اكرم بهِ اكرم بهِ من خُلُقِ
أعدلُ شاهدٍ على الصلاحِ   اقرب منهاجٍ الى الفلاحِ
والكذب فاعلم افظعُ المساوي   صاحبهُ مشفٍ على المهاوي

مَن يشتهرْ يوماً بكذب المنطقِ   ثم اتى بالصدقِ لم يُصدَّقِ

وقال الآخر

لي حيلةٌ في مَنْ ينمُّ – وليسَ في الكذَّابِ حيلهْ
مَنْ كانَ يخلقُ ما يقولُ – فحيلتي فيهِ قليلهْ

والكذب من اشهر المعايب كما انهُ من اضرها حتى قال النبي داود "انا قلت في حيرتي كل انسان كاذب". ولهُ اساليب شتّى فقد يكذب الانسان متكلمًا وصامتًا وضاحكًا وباكيًا وواعدًا وموعدًا وبكل واسطة تجعل غيرهُ يصدق ما هو خلاف الواقع. وما احسن ما قالهُ بعضهم في هذا المعنى.

اَيَّاكَ من كذبِ الكذوبِ وافكهِ   فلربما مزجَ اليقينَ بشكّهِ
ولربما ضحكَ الكذوبُ تفكهًا   وبكى من الشيء الذي لم يُبكهِ
ولربما صمتَ الكذوبُ تخلقًا   وشكا من الشيء الذي لم يشكهِ
ولربما كذِبَ امرءٌ بكلامهِ   وبصمتهِ وبكائهِ وبضحكهِ

فان اخبرك زيد خبرًا واراد بك ان تصدق خلاف ما يعلمهُ من حقيقة ذلك الخبر فهو كذَّاب صدق الخبر ام لم يصدق اي طابق كلامهُ الواقع ام لم يطابقهُ لانهُ اضمر ان يكذب عليك. واذا وعدك وعدًا واضمر في نفسهِ ان يحتال عليك حتى لا يفي بوعدهِ فهو كذَّاب ولو اضطرَّ ان يقوم بهِ. واذا خاتلك حتى امضيتَ معاهدةً وانت لم تفهم مؤدَّاها فهو كذَّاب مخاتل. وليس من غرضنا الآن تفصيل الاساليب التي يكذب بها الناس ولا البحث عن علة الكذب وسبب شيوعهِ بل ذكر بعض النصائح للوالدين والمعتنين بتربية الصغار لكي لا تتملك منهم هذه الخلة

النصيحة الاولى. ان يتجنبوا كل نوع من الكذب حتى في المزل والمبالغة لان الصغار ضعاف الارادة فيقتدون بوالديهم ومربيهم حالاً وان تملكت منهم عادة الكذب صغارًا عسر عليهم تركها او استحال مهما اجتهدوا

الثانية. ان يمنعوهم عن معاشرة الكذَّابين وعن استماع الاقوال الكاذبة ما امكن للسبب المتقدم فوقُ

الثالثة. ان ينتبهوا الى كل كذبة يكذبها اولادهم ويقاصُّوهم عليها لانها ذنب من اقبح الذنوب

الرابعة. ان يعودوهم على اكتشاف كذب الكاذبين وعدم تصديقهِ فانهم اذا رأوا سماجة الكذب في غيرهم نفروا منهُ ولم يأتوهُ بارادتهم

الخامسة. ان يعودوهم المجاهرة بالصدق ولو ادَّت المجاهرة بهِ الى ضررهم

السادسة. ان يبينوا لهم منفعة الصدق ومضرّة الكذب على انواعهِ بالأخبار والامثال والحكم. ويجب ان تكون هذه الاخبار صادقة لا مختلقة لئلاَّ تفسد الغاية المقصودة بها

السابعة. ان يثيبوهم بعض الثواب اذا صدقوا في احوال يكذب غيرهم فيها مثلما اذا اذنبوا واعترفوا بذنبهم من انفسهم فيمدحوهم لاجل تكلمهم بالصدق ويلطفوا قصاصهم او يسامحوهم

وليعلم الوالدون والمربون انهم اذا عوَّدوا الصغار تكلم الصدق وتجنب الكذب وبغضهُ فقد نجوهم من مخاطر ومضار كثيرة وسددوا خطواتهم في سبيل الامن والنجاح

الشاي والاكل والنوم

ألّف السر رسدن بنت كتابًا جليلاً في الصحة قال فيهِ ان الشاي لا يسهّل الهضم ولا يحسُن شربهُ مع المآكل اللحمية بل مع الخبز والاطعمة النشائية. ولا يحسن شربهُ الاَّ بعد الطعام بساعتين او اكثر او عندما تكون المعدة فارغة. والراحة تساعد الهضم ولكن النوم الطويل بوقفة والذي ينام ومعدتهُ ملآنة ينام تعِبًا قلقًا. ولا ينام الانسان مرتاحًا الاَّ اذا شبع وهضمت معدتهُ الطعام. والجوع وامتلاء المعدة بالطعام يزعجان النائم ويقلقانهِ على حدٍّ سوى. واذا اكل الانسان فالاحسن لهُ ان يبتدئ بطعامٍ خفيف مثل قليل من الشوربة او السمك ثم يتقدم الى الطعام الثقيل

بابُ الصناعة

مركّب للنسخ

جاء في جريدة "العلاجات الجديدة" ان وزارة النافعة الفرنسوية نشرت لائحة لعمل مركّب جيّد تنسخ النسخ عنهُ وهو مئة جزء من الغراء الجيد وخمس مئة جزء من الكليسرين و ٢٥ جزءًا من مسحوق كبريتات الباريوم او ٢٥ جزءًا من الكاولين و ٢٧٥ جزءًا من الماء. والحبر الذي يستعمل للنسخ يصنع من مذوَّب غليظ من انيلين باريس البنفسجي. وتمحى الكتابة الاصليّة عن المركّب بمسحهِ بماء محمَّض بقليل من الحامض الهيدروكلوريك بواسطة خرقةٍ نظيفة ناعمة وتجفيفهِ بعد ذلك بالورق الجفّاف

قصر العظام

أُستعملت مواد مختلفة لقصر العظام مثل الحامض الكبريتوس وكلوريد الكلس واكسيد الهيدروجين الثاني . وقد اكتشفت حديثًا طريقة بسيطة لقصر العظام تصيرها بيضاء كالعاج وهي ان تُنقع العظام مدةً في الايثير او البنزين حتى يزول الدهن عنها ثم تجفَّف وتغطَّس في مذوب الحامض الفصفوروس الممزوج بجزء في المئة من الحامض الفصفوريك غير الهيدراتي وتترك في هذا السائل بضع ساعات ثم تُخرَج منهُ وتغسل جيدًا بالماء وتجفَّف فتصير بيضاء كالعاج

* * *

استحضار قطن الكلوديون

الطريقة الاولى امزج ثلاثة اجزاء من الحامض الكبريتيك النقي جدًّا الذي ثقلهُ النوعي ١٫٨٤ بجزء من الماء المقطر وصب مزيجها تدريجًا في اناء فيهِ ثلاثة اجزاء من الحامض النيتريك المدخن الذي ثقلهُ النوعي ١٫٤٨ ثم لف جزءًا من انقى انواع القطن حول قضيب من الزجاج لفًّا محلولًا وغطسهُ في مزيج الحامضين بعد ان يبرد واتركهُ فيهِ ثلاثة ايام ثم انزعهُ منهُ واتركهُ حتى يجف واغسلهُ بماء محمض بالحامض النيتريك المدخن ثم بماء مقطر . ولا تضع في الاناء الواحد اكثر من ٣٥ كرامًا لئلاَّ تتولد منهُ حرارة شديدة تحرق القطن

الطريقة الثانية امزج ٢٧ جزءًا من الحامض الكبريتيك النقي الذي ثقلهُ النوعي ١٫٤٩ بثلاثة عشر جزءًا من الحامض النيتريك النقي الذي ثقلهُ النوعي ١٫٤٠ ولف جزءين من القطن النقي على قضيب من زجاج وغطسهما في المزيج واتركهما فيهِ ساعة ونصفًا ثم انزعهما منهُ وجففهما واغسلهما بماء محمض ثم بماء مقطر

فهذا القطن يُصنَع منهُ كلوديون جيد جدًّا على ما جاء في احدى الجرائد العلمية

* * *

اختراع سرّي

من اشهر مخترعي هذا العصر رجل انكليزي يسمَّى السر هنري بسمر مخترع الطريقة الحديثة لعمل الفولاذ الذي ربح من اختراعهِ هذا اموالًا لا تحصى . قيل انهُ اضطر ان يخترع اختراعات كثيرة قبلما توصل الى عمل الفولاذ بطريقتهِ الجديدة ومن هذه الاختراعات عمل غبار البرونز . وكان هذا الغبار يجلب من جرمانيا ويباع باثمان فاحشة . فما لا يساوي معدنهُ الَّا فرنكًا واحدًا كان يباع بمئة واربعين فرنكًا . فاخذ يجهد قريحتهُ في اكتشاف آلة لعمل هذا الغبار فتمَّ لهُ ذلك في مدة سنتين ولكنهُ عزم ان يبقي هذه الآلة سرية فصنع اجزاءها في مسابك مختلفة لكي لا يعلم احد الغرض منها ثم

جمع هذه الاجزاء واخذ يركبها بعضها مع بعض ولبث على تركيبها تسعة اشهر فصنع منها خمسة آلات متماثلة ووكل بها خمسة رجال امناء اعطاهم اجرة كبيرة جدًّا لكي لا يفشوا سرها . ووضعها في بيت لم يدخله احد قط الَّا هو والمساعدون الخمسة . واوصلها بآلة بخارية في بيت اخر . فتديرها الآلة البخارية حتى اذا صنعت مقدارًا معلومًا من الغبار دقت جرسًا فأُوقفت الآلة البخارية واخرج المساعدون الغبار ثم عادت الى عملها . وكان غرش بسمربريج عشرة غروش بهذه الآلة عند اول اصطناعها والآن قد كثر المسابقون له ولكن غرشهُ لم يزل بربح ثلاثة غروش . قال سنة ١٨٧١ انهُ مضى عليَّ ثلاثون سنة منذ اخترعت هذه الآلة ولم اجسر ان أُصلح شيئًا منها خوفًا من افشاء سرها والآن قد مات ثلاثة من مساعديَّ فان مات الاثنان الباقيان ومتُّ انا ضاع هذا الاكتشاف ولم يعرف احد سرَّهُ . وبعد ان قال ذلك وهب الآلات الخمسة والمعمل لهذين المساعدين جزاء لامانتهما

حبر لتعليم الثياب

اذب ٢٢ جزءًا من كربونات الصودا في ٨٥ جزءًا من الكليسرين وامزج المذوَّب بعشرين جزءًا من الصمغ العربي . ثم اذب في قنينة اخرى ١١ جزءًا من نيترات الفضة في ٢٠ جزءًا من ماء الامونيا (الرسمي) . وامزج السائلين معًا وسخنهما الى درجة الغليان . وعندما يسودُّ لون المزيج امزج بهِ عشرة اجزاء من التربنتينا الفينسي ثم علّم الثياب بهِ بختم او طابع وعرضها لنور الشمس او جرَّ عليها مكاواة حامية فيثبت عليها اثر الحبر ولا يمحى بالغسل

مزيج سهل الذوبان

اكتشف الاستاذ كثري مزيجًا معدنيًّا يذوب عند درجة ١٦٠ بميزان فارنهيت = (٧١°س) وهو يصنَع من ٤٧٢٨ جزءًا من البزموث و ١٢٢٩ جزءًا من الكدميوم و ١٩٣٦ جزءًا من الرصاص و ١٩٩٧ جزءًا من القصدير . فيذوب بالماء السخن ويمكن وضعهُ في اليد ذائبًا كما يوضع الزئبق فيها

الجلود المغشوشة

قد سمعنا ان الافرنج يغشون المأكولات والمشروبات والملبوسات بمزجها بمواد غريبة تزيد ثقلها وثقال ثمنها ولم يخطر ببالنا انهم يغشون الجلود كذلك حتى قرأنا ان صناع الجلود (النعال) بجرمانيا يغشونها بالسكر المعروف بسكر العنب حتى تثقل كثيرًا . ولكن يمكن كشف ذلك بسهولة

لانهُ اذا نقعت هذه الجلود في الماء اربعًا وعشرين ساعة ذاب سكرها في الماء وصار كالشراب . ومن خواص الجلد المغشوش بهذا السكَّر انهُ اذا بُلَّ بالماء لا يعود يجف بسهولة بل يبقى ليّنًا كالجلد غير المدبوغ . وقد عُرِف بالامتحان ان في كل عشر اقات من الجلد المغشوش نحو ثلاث اقات او اربع من السكر. فليحذر التجار والاساكفة

غرائب الصناعة

ذكر الدكتور ولستون الشهير سنة ١٨١٢ انهُ سحب سلك البلاتين حتى صار قطرهُ جزءًا من ثمانية عشر الف جزء من القيراط اي لو بسطت ثمانية عشر الف سلك منهُ الواحد بجانب الآخر لبلغ عرضها كلها قيراطًا واحدًا . والآن يصنع رجل اميركي اسمهُ ارمس اسلاكًا من البلاتين قطر الواحد منها اقل من جزء من ثلاث مئة جزء من القيراط ويلبسهُ فضةً حتى يصير قطرهُ عشر قيراط ثم يسحبهُ حتى يصير قطرهُ مع الفضة جزءًا من ثلاث مئة من القيراط ويذيب الفضة بالحامض النيتريك فيخرج سلك البلاتين من جوفها وقطرهُ نحو جزء من عشرة آلاف جزء من القيراط . وهو متين يحمل اربع قمحات ولا ينقطع . ويُستعمل في الآلات الفلكية بدل خيوط العنكبوت

النقش على الزجاج

ذكرت احدى الجرائد الجرمانية طريقة جديدة للنقش على الزجاج من اختراع الدكتو ملر وهي امزج اجزاء متساوية من الحامض الهيدروفلوريك وفلوريد الامونيا وكبريتات الباريوم الناعم الجاف في هاونٍ صيني مزجًا جيدًا ثم انقلها الى اناء من البلاتين او الرصاص او الكوتابرخا وأضف اليها من الحامض الهيدروفلوريك المدخِّن قليلًا قليلًا وانت تحرّكها بقضيب من الكوتابرخا حتى ترى اثر القضيب يزول من المزيج حالًا . فاذا كُتِب بهذا المزيج على الزجاج كما يُكتَب بالحبر وتُرِك عليهِ خمس عشرة دقيقة فقط نُقِش الزجاج مكان الكتابة نقشًا عميقًا خشنًا يظهر عن بعد بسهولة . ولكن اذا بقي الحبر على الزجاج اكثر من خمس عشرة دقيقة زالت حروف النقش فلم يعد يظهر جيدًا

ولا يكون هذا الحبر جيدًا الّا اذا كان كبريتات الباريوم ناعمًا جدًّا فيجب ان يستحضر استحضارًا من كلوريد الباريوم بواسطة الحامض الكبريتيك ثم يغسل ويرشَّح ويجفف على درجة ١٢٠ س وهذه هي الطريقة الوحيدة للحصول عليهِ نقيًا ناعمًا

ولا يمكن وضع هذا الحبر في آنية الزجاج كما لا يخفى لانهُ ياكلها فيوضع في اناء من الكوتابرخا ويسد بفلينة مدهونة بالشمع او بالبارفين . ويجب هزهُ جيدًا كلما أُريد استعمالهُ لان كبريتات

الباريوم ثقيل فينفصل عن السيال ويرسب في قعر الاناء . ويمكن وضعهُ في آنية زجاجية مدهونة بالشمع . وكيفية دهنها ان تُسخَّن قليلاً وتوضع فيها قطعة شمع وتدار فتسيل قطعة الشمع وتكسو باطن القنينة. والقناني المدهونة على هذه الصورة لا يفعل بها هذا الحبر ولا الحامض الهيدروفلوريك المدخّن نفسهُ

واعلم ان الحامض الهيدروفلوريك الثقيل يقرح الجلد اذا اتصل بهِ مدةً فيجب الاحتراس الشديد من لمسهِ باليد

واذا لزم ان يُرَى النقش عن بعد كما في خطوط الثرمومتر فُرِك بقليل من الزبرقون او السناج او الطين فيلصق قليل منها بالخطوط فتظهر واضحة . ويمكن فركها بمعدن من المعادن كالنحاس الاصفر فتمتلئ النقوش من النحاس وتظهر كحروف ذهبية . وحينئذٍ تدهن بقليل من الفرنيش الشفاف الخالي من اللون فتثبت الكتابة النحاسية في مكانها ويثبت لمعانها

جناب الاكرم مدير غزتة المقتطف المحترم

لما كانت غزتة البشير قد تعرضت في اعدادها الاخيرة الى نوع من القدح والجدال بحق بعض الجمعيات مع التجاوز الى الشخصيات على نوع خارج عن وظيفة الجرائد وفضلاً عن بعض نقولاتها السابقة التي توجب النقد نشرت في عددها ٧٢٤ بمناسبة نقبيحها الى ڤولتير عبارة من اقوالهِ الفاسدة المضرة الممنوع نشرها وكانت قد تصدت للرد عليها غزتة المقتطف فتجاوزت الى الطعن الشخصي ايضًا مع سبك بعض عبارات تستلزم الملاحظة نشأ عن ذلك نوع من المناقشة والجدال مخالف للنظام خرجت بهِ كلتا الجريدتين عن الاصول المرعية ومسلك الغزتات وبما ان ستمرار هذا الرد والمناظرة بين الغزتتين المذكورتين او غيرهما من الجرائد يوجب تخديش اذهان لاهالي ويسبب القيل والقال . ولما كانت الحكومة السنية لا تسمح بمثل هذه المنشورات ولا تجيزها اصلاً صدر الامر العالي بمنع الغزتتين المذكورتين تحت المسئولية الشديدة عند نشر مثل هذه لمقالات . وبناء عليهِ يقتضي ان تمتنعوا من الآن وصاعدًا عن هذه المناقشات وما يماثلها ولذلك نحرر لكم هذا الاخطار المرغوب طبعهُ في اول عدد يظهر من غزتة جنابكم

مدير الامور الاجنبية والمطبوعات

خليل الخوري

منحت ملكة انكلترا رتبة النيط للدكتور دوصن الجيولوجي الذي زار سورية من عهد قريب واثبتنا خطبتهُ "في الانسان قبل زمان التاريخ" في المقتطف

خطب عظيم ومصاب عميم

فُجِع العلم وآلهُ والوطن وبنوهُ بوفاة العالم العامل والكاتب البليغ والحسيب النسيب سليم افندي البستاني نجل عالمنا وغارس افنان المعارف في وطننا المرحوم المعلم بطرس البستاني. اغتالتهُ المنية في قرية بوارج من قرى البقاع . وكانت وفاتهُ بنفرالجيا القلب كما يظهر من رسالة صديقنا الدكتور امين ابي خاطر التي ادرجها لسان الحال فقد قال في هذه الرسالة بعد رثاء الفقيد

"استقدمتُ اليهِ من زحلة فوفدتُ عليهِ الساعة الثانية بعد منتصف ليل الثامن عشر من الشهر الحاضر (ايلول) . وكان في قرية بوارج فوجدتهُ على وشك الاختناق من شدة الآلام القلبية اعني اعتقال القلب او نفرالجيا القلب وكان قد تقدَّمني في معالجتهِ الدكتور ميخائيل مسلَّم

ثمَّ استعملنا العلاجات لاسكان نُوَب القلب فسكنت عند الساعة السادسة (صباحية) ونام نحوًا من ثلث ساعات وقد حصل على حظ من الراحة وانطلق تنفسهُ من معقلهِ وصفا وجههُ . وعند الظهر تمَّت لهُ الراحة وزايلهُ ألم المرض واقبل على الحضور يكلمهم بما اشتهر عنهُ من الرقَّة واللطف وصرَّح لنا بحصولهِ على الانبساط وازمع على العودة في الغد الى بيروت . فابتهج آلهُ بذلك وحمدوا الله حمدًا كثيرًا . على انهُ بينما كان يحادثنا واذا نوبة فاجئة صادعة عاودتهُ بعد الظهر بنصف ساعة فذهبت بحياتهِ في اقل من دقيقتين تاركًا في افئدتنا اوجع الضربات وافجع الويلات"

وَورد النعي بالتلغراف الى بقية آلهِ في بيروت فمضوا واتوا بجثتهِ بعد ظهر الجمعة وكان منعاهُ قد انبثَّ في انحاء المدينة فمادت من اقصى الى اقصى من هول هذا المصاب فاحتشد في دارهِ السواد الاعظم من اهالي بيروت وساروا بجنازتهِ في عصر ذلك النهار الى الكنيسة الانجيلية ومن ثمَّ الى المدفن فصلوا عليهِ وواروهُ التراب ولسان حالهم يقول

عجبًا لاربع اذرعٍ في خمسةٍ   في جوفها جبلٌ اشمُّ كبيرُ
عمَّت فواضلهُ فعمَّ مصابهُ   فالناسُ فيهِ كلهم مأجورُ
والناسُ مأتمهم عليهِ واحدٌ   في كلِّ دارٍ رنَّةٌ وزفيرُ

ثم قام احدنا وافتتح الكلام بهذه الابيات واظهر بعض فضائل الفقيد ومآثرهِ واعرب عمَّا قام في نفوس معاصريهِ من الحزن الشديد على فقدهِ وممَّا قالهُ في هذا المعنى "ليس الرزيئة فقد المال ولا معاكسة الاحوال

ولكنَّ الرزيئة فقد حرٍّ   يموت لموتهِ خلقٌ كثير"

وتلاهُ اثنان من الادباء فأبَّنا الفقيد بما هو خليقٌ بهِ وكان في نيَّة كثيرين ان يتوالوا على التأبين والرثاء ولكن كانت الشمس قد اذنت بالغروب فانصرف الجمع كاسف البال منصدع الفؤاد ونحن بينهُ نردّد قول مَنْ قال

لو كان يخلدُ بالفضائل فاضلٌ   وُصلت لك الآجال بالآجالِ
او كنتَ تُفدى لافتدتك سَراتنا   بنفائسِ الارواحِ والاموالِ

ترجمة حال الفقيد

ملخصة عن جريدة لسان الحال وعمّا نعرفهُ بالخُبر والخبر

وُلد فقيدنا في قرية عبيه من اعمال لبنان عام ١٨٤٧ وقام المرحوم والدهُ على تعليمهِ وتهذيبهِ واختار لهُ من نخبة الاساتذة فقرأ عليهم العربية وبعض اللغات الاجنبية حتى اذا بلغ الرابعة عشرة من العمر دخل قنصلية الولايات المتحدة الاميركانية فنبغ في الفن السياسي والاقتصادي والاداري وكان غلامًا في العمر والجسم وكهلاً في العقل والاقدام . ثم انتدبهُ المرحوم والدهُ الى نيابة الرياسة في المدرسة الوطنية فبذل الجهد في احكام قوانين التدريس وتولّى بنفسهِ تعليم الصفوف العالية في اللغة الانكليزية واقام على هذا الشأن اعوامًا عديدة وترجم في خلال ذلك وألّف رسائل كثيرة

وعام ١٨٧٠ انشأ المرحوم والدهُ جريدة الجنان ثم الجنة في العام التالي فاعتزل فقيدنا خطتهُ في القنصلية الاميركانية واقبل يعاون اباهُ على تحرير الجريدتين المذكورتين فاثبت فيهما مدى اربع عشرة سنة فصولاً سياسية ومقالات تاريخية وروايات ادبية ومستخرجات افرنجية لو جُمعت في سفر واحد لكان من أجلّ ما سطّرهُ القلم في ضروب الادب والسياسة والاقتصاد والادارة والتاريخ والنصائح والحكم . فوقع صنعهُ في جانب الدولة وعمّالها احسن موقع فشدوا ازرهُ ورفعوا مقامهُ . ومن اشهر رواياتهِ التي اصدرها في الجنان "الهيام في جنان الشام" "وزنوبيا" "وفتوح الشام" "واسمى" "وسلمى" "وسامية" وقد اودعها كلها خواطر سامية وآدابًا خالصة وانتقادًا لطيفًا اراد بها اصلاح العادات وتمكين اتحاد الملل وصقل الطباع الخشنة . ولهُ عدا ذلك رواية قيس وليلى ورواية يوسف ورواية اسكندر المكدوني وتاريخ كبير لفرنسا فيهِ نحو الف صفحة بقطع المقتطف وحرفهِ يكاد ينجز طبعهُ . وقصد مصر مرتين ونال من مكارم الحضرة الخديوية حظًّا موفورًا واكتتبت على يدهِ بمئات من نسخ دائرة المعارف وسمحت لهُ بما يشاءُ من كتب المكتبة المصرية . وكان يعاون اباهُ في تأليف الدائرة . فلما نكب الوطن بفقد ابيهِ تولى خطتهُ وقام بمهامهِ كلها احسن قيام الى ان ضمهُ الله اليهِ ولا مرد لقضائهِ

وكان قوي البنية جميل المنظر اسمر اللون اسود الشعر كبير العينين متوقدهما سريع الخاطر انيس المحضر لين العريكة مقصودًا بالحاجات لا يردُّ قاصدًا ولا يخيب آملاً. كلفًا باصطناع المحامد حريصًا على ولاء الاصدقاء متجافيًا عن محاقدة الاعداء ماضيًا في حسم المشاكل وحل العراقيل مكبًا على المطالعة والتصنيف والتأليف والترجمة لا يصرفهُ عن الشغل الَّا النوم ومسامرة الاهل والزوار . ولم ينم الَّا نحو ست ساعات في اليوم ولم تشرق عليهِ الشمس نائمًا. وكان عضوًا في بلدية بيروت وفي الجمعية السورية وفي المجمع العلمي الشرقي وقد كلفهُ المجمع بخطبة يخطبها فيهِ بعد انقضاء فرصة الصيف ولم يدرِ في خلدهِ ان يد البين تغتالهُ في نضرة العمر وزهرة الشباب. وكم من ليلةٍ احييناها في المذاكرات العلمية والمسامرات الادبية والى ذلك اشار احدنا في تأبينهِ اذ قال

كنَّا كانجم ليلٍ بينها قمرٌ يجلو الدجى فهوى من بينها القمرُ

تغمدهُ الله بالرحمة والرضوان وعزَّى آلهُ وذويهِ عن فقدهِ وحقق آمالنا باخوتهِ الكرام لكي يقوموا بالاعمال العظيمة التي قام بها ابوهم واخوهم من قبلهم

منثورات

الاصباغ السامَّة * اصدرت حكومة باريس امرًا تمنع فيهِ باعة المآكل عن لفها باوراق ملوَّنة بالالوان الآتي ذكرها لانها سامَّة

الالوان المعدنية . الازرق المحتوي نحاسًا والاحمر والبرتقالي والاصفر والابيض المحتوية رصاصًا والاصفر والاخضر المحتويان كرومًا والاخضر المحتوي زرنيخًا

الالوان النباتية . اللون المحتوي اكونيتًا والفخسين وتنوعاتهُ والاصباغ المحتوية مركَّبات نيتروسية مثل اصفر النفثول واصفر فكتوريا . واحمر الكسيليدين ونحو ذلك . ومنعت ايضًا تزويق لعب الاولاد باصباغ سامَّة مثل هذه

الورق المنير * قيل انهُ اذا صُنع ورق من اربعين جزءًا من رب الورق وعشرة اجزاء من المسحوق المنير (مثل كبريتيد الكلسيوم) وجزءٍ من الجلاتين وجزءٍ من بي كرومات البوتاسيوم وعشرة اجزاء من الماء انار ليلاً كالدهان المنير

اطعام الدم للمواشي * بَيَّن احد الكيماويين الدنيمركيين نوعًا جديدًا من العَلَف للمواشي اكثرهُ دم وهو مغذٍ جدًّا وتأكلهُ البقر والخيل بشراهة مع انها تعاف الدم طبعًا. فقد خالف هذا الرجل مجرى الطبيعة واختبار الناس لان الخيل والبقر من آكلات العشب لا من آكلات اللحوم

مسائل واجوبتها

(١) الشيخ سليم عز الدين . بيروت . يوجد كرمة بقرية العبادية في قضاء المتن بقي العنب عليها حتى اوائل نيسان الماضي . والكرمة متفرعة في بيت مسكون واصلها خارج البيت فكيف نضج عنبها بدون حرارة الشمس وهل تكفي الحرارة التي تصيب اصلها لانضاج عنبها وكيف بقيت هذه المدة ولم تهترئ

ج . ان الحرارة التي تصيب الاصل رأْساً وحرارة البيت التي تصيب الفروع والعناقيد كافية لانضاج العنب لانها كلها من حرارة الشمس وعندنا ان مدة اقامة العنب على الكرمة ومدة نضجهِ قد طالت لسببين اولهما ان حرارة البيت اوطأُ من حرارة الخارج واقل منها تغيرًا وثانيًا ان هذا العنب لم يكن معرَّضًا لتحريك الرياح وفعلِ الامطار والزنابير ونحوها مما يعرض للعنب في الكروم

(٢) ومنهُ . لماذا يبيضُّ العرق عند مزجهِ بالماء

ج . المرجَّح عندنا ان سبب ذلك هو ان زيت الانيسون الذي في العرق يذوب في الكحول قبل تخفيفهِ بالماء ولا يذوب فيهِ بعد تخفيفهِ فيرسب وهو سبب ابيضاض العرق . ولذلك لا يبيض العرق اذا لم يكن ممزوجًا بزيت الانيسون — نقول ذلك حملاً على ما نعلمهُ من خواص الالكحول وزيت الانيسون الكيماوية فعليكم بامتحانهِ

(٣) ومنهُ . يعتقد البعض ان من يخنق خلدًا يصير قادرًا ان يشفي مَنْ اصابهُ التهاب بنات الاذنين بمجرَّد فرك رقبتهِ بيديهِ اللتين خنق الخلد بهما فهل تعلمون لهذا الاعتقاد اصلاً وهل هو صحيح

ج . ان ذلك غير صحيح . واما اصل هذه الخرافات وامثالها فغير معروف بالتحقيق

(٤) فرح افندي جباره . جديدة مرج عيون . يوجد الى الشمال الشرقي من صفد بير وخان قديما العهد ويظن البعض ان هذه البير هي الجب التي طُرِح يوسف فيها فهل ذلك صحيح

ج . ان هذا هو الاعتقاد الشائع منذ ايام الصليبيين وقد قال بهِ ايضًا ابو الفدا وسمَّى البئر جب يوسف . وسبب هذا الاعتقاد على ما يُظَن هو ما ورد في سفر يهوديت من ان دوثان كانت بقرب بثوليا وان بثوليا هي قلعة صفد . ولكن الامر واضح من سفر يهوديت ان دوثان وبثوليا الى الجنوب من مرج ابن عامر . وقد قال يوسيبيوس وايرونيموس ان دوثان شمالي السامرة على ثمانية اميال رومانية منها

(٥) نجيب افندي الخوري . بيروت . كيف نعالج الازهار حتى تبقى مدة طويلة بدون ان تذبل

ج . غطوها في ماء أُذيب فيهِ قليل من الغراء فيسد الغراء مسامها ويمنع تبخُّر الماء منها فتبقى مدةً طويلة بدون ان تذبل

(٦) من دمشق .... زرعنا بزور الصنوبر الذي يؤْكل طبق ما هو مذكور في كتب الزراعة وزرعنا معها بزور نباتات تقيها من حر الشمس فنمت وصار طولها مقدار قيراطين ثم يبست فنرجوكم ان تشرحوا لنا كيفية زرع الصنوبر في بيروت ولبنان بالتفصيل

ج . ان الطريقة الشائعة في بيروت ولبنان لزرع الصنوبر هي حسنة كافية وبحسبها قد زُرع "حرش" بيروت وغابات لبنان الكثيرة وهي ان يبل الصنوبر ثم يبذر في الارض ثم تحرث الارض فينمو الصنوبر فيها من نفسهِ وقلما يُعتنى بهِ بعد ذلك الاَّ في قضبهِ ولكن لو زرع في منابت مخصوصة كما يزرع التوت ثم نقل بترابهِ وزُرع حيث يراد زرعهُ لسلم من اعراض كثيرة تعرض للصنوبر الصغير. هذا واذا اطلعتمونا على المكان الذي زرعتم فيهِ الصنوبر ويبس ربما وجدنا سببًا ليبسهِ عندكم فنخبركم عنهُ وعن ملافاتهِ

(٧) يوسف افندي قليجان . بيروت . ما هذان المسحوقان الاخضران المرسلان لجنابكما

ج . المسحوق الاوَّل من الانيلين البنفسجي المسمَّى بالدودة البنفسجية والثاني من الانيلين الاحمر (خلاَّت الروزانيلين) المسمَّى بالدودة الحمراء

(٨) طنوس افندي شحاده . زحله . رجلان جُرِحا جرحين متماثلين في مكان واحد من جسميهما وفي وقت واحد وعولجا علاجًا واحدًا فشفي احدهما ومات الآخر فما سبب ذلك

ج . السبب القريب هو اختلاف في بنيتيهما وفي احوالهما الخارجية

(٩) ومنهُ . يقال ان النوم في الفلا يضرُّ بالصحة ويصفِّر البشرة فهل ذلك صحيح وما سببهُ وهل يصدق على كل الاماكن وعلى كل الناس

ج . الليل اقل حرارة من النهار والمأْوى المكشوف ابرد من المسقوف وحرارة اطراف الجسد اقل في النوم منها في اليقظة فاذا لم يكن الانسان معتادًا على النوم في مكان مكشوف او نام ولم يُتحفَّظ جيدًا من البرد تضرَّر لا محالة. هذا ولا شكَّ ان الانداء والرياح وما شابهها تؤَثّر في الصحة واللون

(١٠) اسعد افندي صهيون . حاصبيا . ان شجر الليمون قلما يعيش عندنا فنرجوكم ان تفيدونا عن سبب ذلك وما هي الواسطة لوقايتهِ

ج . ان البرد الشديد يضرُّ بهِ فييبسهُ فازرعوهُ في مكان غير معرَّض للرياح الباردة التي تهب عندكم في فصل الشتاء

(١١) ومنهُ . أَيصلح زرع بزر السرو الآن (اواخر حزيران) على الصورة التي شرحتموها في المقتطف

ج . لا بل يزرع في اوائل الربيع

(١٢) ومنهُ . سطت هذه السنة دودة على السمسم فاتلفتهُ فما هي هذه الدودة وما علاجها

ج . لم نسمع ان احدًا وصف هذه الدودة

فصفوها لنا وصفًا علميًا نخبركم عن علاجها او امهلونا حتى نكمل الفصول التي شرعنا في نشرها في علم الحشرات فربما عرفتم منها نوع هذه الدودة وعلاجها. هذا ولو اعطى اهالي بلادنا عشرة آلاف ليرة لرجل يدرس طبائع حشراتها جيدًا ويمتحن طرق علاجها لكانوا هم الرابحين

(١٣) عبد الله افندي دحدح. الاسكندرونة. هل من حقيقة لفعل الرصد والطلسم وباي زمان استعملا

ج . اما من جهة فعلها فالمقرر اليوم ان ليس لها فعل حقيقي واما من جهة زمان استعمالها فهما قديمان جدًا ولا سيما الطلاسم والتمائم فانها كانت مستعملة عند المصريين القدماء

(١٤) ومنهُ . عندنا فتاة في السادسة عشرة صحتها جيدة ولكنها تقضي اكثر ليلها ارقًا فهل من علاج لها لكي تنام

ج . ان افضل شيء لمقاومة الارق الرياضة الجسدية والاستحمام بالماء السخن قبل النوم والامتناع عن الادوية المنوِّمة والقهوة والشاي هذا والارجح ان الابنة المذكورة لا تستغني عن طبيب ماهر يستقصي علة ارقها ويعالجها

(١٥) ومنهُ . لما كنت في سن الثلاثين اصبتُ بداء الربو (الازما) ولما صرت بين ٤٥و٥٠ قلت نوباتهُ ولم تعد تصبني الَّا مرة كل شهرين او ثلاثة . وقد وصف لي احد الاطباء ان ادخن حال حدوث النوبة ورق الاسترمونيوم (البرش) مخلوطًا بورق البلادونا (المرأة الحسنة) فكنت اشعر بشيء من الراحة اما الآن فلم يعد التدخين بها ينفعني بل يزيد ضيق نفسي . فارجوكم ان تصفوا لي علاجًا يفيدني وقت النوبة وياحبذا لو امكنكم ان تصفوا لي ايضًا علاجًا يشفيني من هذا الداء

ج . استعملوا وقت حدوث النوبة نيتريت الاميل نقطوا منهُ خمس نقط على منديل واستنشقوها او استعملوا الوصفة الآتية

	كرام
روح الكلوروفوم	١٥
هيدرات الكلورال	٣
صبغة البلادونا	٣
شراب بسيط	٥٠
ماء الزهر	٢٥٠

وخذوا منها ملعقة صغيرة كل ساعة مدة النوبة واستعملوا دواء للعلة نفسها الوصفة الآتية

	كرام
يوديد البوتاسيوم	٠٠٣٬٠٠
زرنيخات الصودا	٠٠٠٬٠٥
ماء	٣٠٠٬٠٠

تمزج ويوخذ منها فنجان ثلاث مرات كل يوم بعد الاكل حالاً . ويجوز مزجها بنحو ٤٠ كرامًا من صبغة الجنطيانا المركبة اذا كان معكم سوء هضم . وقد لا تستغنون عن طبيب ماهر لان اسباب الربو مختلفة

(١٦) ومنهُ . رأيت انسانًا مشهورًا بالجراحة الموروثة عن ابيهِ وجدهِ كان يخرج رصاصًا من انسانٍ فاحضر عشبًا يابسًا وغلاهُ وسقاهُ من غلايتهِ فنام كالمبنج فاستخرج الرصاص ثم غلى نباتًا

آخر وسقاهُ من غلايتهِ ايضاً فاستيقظ فما هذان النباتان

ج . يظهر ان النبات الاول ممزوج بشيءٍ من الافيون اما الثاني فالارجح ان استعمالهُ حيلة وان الجراح ايقظ المجروح بتحريكهِ عند ما خفّ فعل الافيون . وان بعثتم لنا شيئاً من هذين النباتين فربما عرفنا نوعهما . اما سوالكم عن العنصرة فسنجيبكم عليهِ في فرصة اخرى اذا امكن

(١٧) الخواجه يوسف ابو ريحان . بيروت . ان بعض افراد العائلة القوقاسية يشبهون القرود في اخلاقهم وهيآتهم فما سبب ذلك

ج . لا يمكننا الاجابة عن سوالكم هذا في باب المسائل لاحتمالهِ الشرح الطويل فامهلونا الى فرصة اخرى تروا في المقتطف رسالة مسهبة في هذا الموضوع ومتعلقاتهِ

(١٨) الخواجا سعيد شقير . الشويفات . وضعت بيضة في الخل فلانت وصارت كالعجين حسبما شرحتم في السنة الثانية ثم وضعتها في مذوب ملح البارود فلم تتصلب فارجوكم ان تخبروني كيف استعمل ملح البارود او ان تفيدوني عن طريقة اخرى لتصليبها

ج . قد وجدنا بالامتحان ان ملح البارود لا يُصلب البيضة فاصلحنا ذلك في الطبعة الثانية من المقتطف ولا نعلم حتى الآن واسطة لتصليبها بعد لينها

(١٩) ومنهُ . قرأْت في احدى الصحف انهُ "اذا احمي الفولاذ الى درجة الاحمرار فاطفئ بماء بارد تمدد واذا فعل ذلك بالحديد المطروق تقلَّص" فما هذا الاختلاف وعن اي شيءٍ نتج

ج . المعروف بل المؤكد ان كل المعادن تتمدد بالحرارة وتتقلص بالبرودة اذا لم تكن عند درجة جمودها وتبلورها . ولم نسمع ولم نقرأْ ان الفولاذ يخالفها في ذلك بل قد قرَّر العلامة غانو في كتابهِ المشهور ان مقدار تمدد الفولاذ هو ٠٠٠٠١٠٧٨٨ من طولهِ لكل درجة من الحرارة بين ٠° و ١٠٠° وقال بعيد ذلك ان مقدار تمدد المعادن يزيد بزيادة درجة الحرارة وان الفولاذ والصفر والزجاج لا تجري على نسق واحد في التمدد دائماً لانها ليست مواد بسيطة فثبت من ذلك ان الفولاذ يتمدد ايضاً ولو لم يكن تمددهُ قياسياً فان صح ما نقلتموهُ فهو حقيقة جديدة لم نرَ لها ذكراً حتى الآن

(٢٠) الخواجا سليم ويوسف افتيموس . دير القمر . نرجوكم ان تفصلوا لنا مسئلة الديك وتوضحوا لنا سببها فقد جربناها وصحت معنا خلافاً لما ادَّعى بهِ بعض الجهلاء

ج . ترون جواباً لسوالكم في هذا الجزء في مقالة الهبنوتسم وذهول الادياك

(٢١) ومنهما . سمعنا انهُ يوجد بيت شعر جمعت فيهِ الارقام العربية ويستدل منهُ ان الارقام الشائعة عند الافرنج عربية الصورة فما هو هذا البيت

ج . الفٌ وحاءٌ ثم جيمٌ بعدهُ
عينٌ وبعد العين عوٌّ ترسمُ

هاء وبعد الهاء شكلٌ ظاهرٌ
يبدو كخطافٍ اذا هو يرقمُ
صفران ثامنها وقد ضُمَّا معًا
والواو تاسعها بذلك يختمُ

وهذه صورة الارقام الافرنجية واصلها العربي

9 8 7 6 5 4 3 2 1

ا ح ﺤ ء عو ٥ 7 8 و

وقد رأينا كتبًا عربية قديمة تستعمل هذه الصورة للارقام. والافرنج انفسهم يسمون ارقامهم بالارقام العربية دلالة على انهم نقلوها عن العرب

(٢٢) الشيخ سمعان الدحداح. جبيل. ما ترون في الرتيلا التي تبيض بيضًا في كيس وتحملهُ الى ان يفرخ فهذه لا لبن لها ولا يمكن لصغارها ان تقتات بالحبوب فبماذا تقتات

ج. ان في الهواء حيوانات ومواد اخرى صغيرة لا تراها العين لصغرها فالحشرات الصغيرة تغتذي بها اذا لم تغتذِ بالمواد المنظورة اما صغار الرتيلاء فلا يبعد ان يغتذي بعضها بالبعض الآخر اي ان القوي يأكل الضعيف. والمؤكد ان انثى الرتيلاء كثيرًا ما تقتل الذكر وتأكلهُ

(٢٣) ومنهُ. رأيت في كتاب طبي قديم ان رجلًا بقي بلا طعام ثلاثة اشهر وبقي حيًّا وان امرأة بقيت حيَّة خمسة اشهر تغتذي بالماء فكيف ذلك

ج. لا يخفى ان الدكتور تنر الاميركي صام منذ اربع سنوات اربعين يومًا وصام قبل ذلك بثماني سنوات اثنين واربعين يومًا وقد بينا في الصفحة ١٤٢ من المجلد الخامس انهُ صام عن الطعام حقيقةً وبينَّا ايضًا كيفية امكان ذلك فليراجع. اما الصوم عن الماء ايضًا فالارجح عندنا بل المؤكد انهُ لا يمكن. وقد اقتدى الدكتور كرسكوم بالدكتور تنر فصام خمسة واربعين يومًا وقد فصلنا كيفية صومهِ وتأثيرهِ فيهِ في الصفحة ٢١٣ من المجلد السادس. اما مداومة الصوم الى خمسة اشهر فالارجح انها بعيدة الامكان

(٢٤) ومنهُ. من هو الذي اخترع الكتابة والقراءة اولًا

ج. لا يُعلَم واشهر اقوال العلماء الباحثين في هذا الموضوع تجدونها مفصلة في مقالة اصل الكتابة في الصفحة ١٨٥ وما يليها من المجلد الرابع

(٢٤) ومنهُ. من اين يتكون الطبوع في العدس والطوبرا في القمح

ج. اذا اردتم بها سوس العدس والقمح فمن بيض صغير يبيضهُ السوس في جرح يجرحهُ في حبوب العدس والقمح. راجعوا ذلك في الصفحة ٢٣ من هذا الجزء

* * *

تنبيه * اذا مضى على مسئلة شهران ولم نجب عنها فليكررها صاحبها لعلها تكون قد ضاعت. فان مضى شهران آخران ولم نجب عنها فهي مما لا يمكننا الاجابة عنهُ. ولا يخفى اننا لا نجيب الَّا المشتركين واننا نضع اسم السائل مع سؤالهِ الَّا اذا صرَّح لنا انهُ لا يريد ذلك. اما المسائل الطبية فيجيب عنها طبيب من امهر الاطباء

اخبار واكتشافات واختراعات

قمر الزهرة

قال استاذنا الدكتور ڤان ديك في كتابهِ "اصول الهيئة" ما نصهُ "قال بعضهم بقمر للزهرة فانكر ذلك البعض الآخر. فان كان لها قمرٌ يكون صغيرًا جدًّا" وهذا القول مبنيٌّ على ما شاهدهُ جماعة من العلماء قرب الزهرة فقد شاهدوا سبع مرات جسمًا ابيض صغيرًا يظهر مدةً ثم يختفي. وذكر الموسيو هوزو في مقالة ادرجت حديثًا في جريدة السماء والارض ان وجود هذا الجرم السموي مرجَّح وانهُ يدور دورة في ٩٦ ٢́ من السنة اي انهُ يدور اربع دورات كلما دارت الزهرة خمسًا وبنى ترجيحهُ هذا على مشاهدة اثنين من الفلكيين جرمًا مشرقًا لماعًا بجانب الزهرة في شباط من هذه السنة. وقد سمَّى الجرم المذكور نيث وهو اسم الالاهة المصرية التي كانت في سامِيس. وذهب الى ان هذا الجرم كان اولاً قمرًا للزهرة يدور حولها ثم افلت منها وجعل يدور حول الشمس مستقلاً عن الزهرة

البنات الكهربائيات

شرع الافرنج منذ نحو سنة يصنعون قناديل كهربائية صغيرة تضعها المرأة على راسها او في عنقها وتخفي بطريتها في مثاني ثيابها. فتتزين بها بدل الحجارة الكريمة. وقد فاقوا الآن حد الزينة لانهُ تألفت شركة جمعت عددًا غفيرًا من البنات وحملت كل واحدة منهنَّ قنديلا كهربائيًا ساطع النور فمن اراد ان ينير بيتهُ بنور كهربائي ياتي الشركة المذكورة ويختار بنتًا من بناتها فتذهب الى بيتهِ كل مساء متقلدةً بنورها الكهربائي فتنير بيتهُ بنور قنديلها ونور طلعتها وتغنيهِ عن ثريا كبيرة ثمينة وعن خادم يعتني بها. وتُفضَّل على الثريا ايضًا لانها تنير قاعة المائدة مثلاً وقت الاكل ثم تذهب مع الآكلين وتنير لهم الطريق الى قاعة الجلوس وتقيم معهم حيث ارادوا. وعند هذه الشركة صبيان ورجال يحملون النور الكهربائي وينيرون بهِ البيوت عند الطلب ومزيتهم على القناديل الكهربائية العادية ان القناديل تكون ثابتة في مكان واحد واما هم فينتقلون من مكان الى آخر حسب طلب مستأجرهم. وقيل ان اجرة القناديل المذكورة مع حملتها اقل من نفقة قناديل اديصن وبرش

محضار فريد

هو رجل انكليزي اسمهُ وستن مشى خمسة آلاف ميل في مئة يوم فكان معدل مشيهِ في الساعة بين ثلثة اميال واربعة وكان يستريح ساعتين او ثلاثًا في النهار اكثر الايام ولكنهُ مشى آخر يوم ثلثة وخمسين ميلاً ولم يسترح اثناء مشيهِ

بَرَد كبير

كثرت الزوابع في بعض انحاء اوربا هذا الصيف ووقع في بلاد البلجيك بَرَد كبير قطر الواحدة منهُ ثلاثة قراريط فاكثر فاتلف كثيرًا من المزروعات وقتل بعض الحيوانات

عمر بعض الاشجار المعمرة

ذكر ده كندول النباتي الشهير ان عمر بعض اشجار النخل ست مئة او سبع مئة سنة والزيتون سبع مئة سنة والارز ثماني مئة سنة والسنديان ١٥٠٠ سنة والباوباب ٥٠٠٠ سنة

معدن كبريت في السويس

قيل ان في السويس معدن كبريت يعمل بهِ الآن مئتان من العرب يديرهم مدراء فرنساويون ويستخرجون كل يوم اربعين قنطارًا شاميًّا من الكبريت فان صح ذلك فالتعب لهؤلاء العرب والربح للفرنساويين

علاج لوجع الضرس

ذكرت احدى الجرائد الطبية الوصفة الآتية لوجع الاضراس النقدة وهي اذب جزئين من الشمع وحلّ فيهما جزئين من هيدرات الكلورال وجزءًا من الحامض الكربوليك . ثم غط قطعًا من القطن في هذا المزيج واتركها حتى تبرد . وعندما تريد استعمالها خذ قليلاً منها وسخنهُ حتى يلين وضعهُ في ثقب الضرس النقد فيزول المهُ

تطهير المساكن بالكبريت

اشتغل الدكتور باستور والدكتور ديجاردن بومتز في تطهير المساكن بباريس (من الهواء الاصفر) بحرق الكبريت فيها فلم يحترق جيدًا في اول الامر ولا قتل الجراثيم الحيَّة التي وضعها باستور في تلك المساكن . فصبَّ عليهِ قليلاً من الالكحول فاحترق جيدًا وقتل الجراثيم كلها . وقد وجد باستور ان الغرفة التي مساحتها ٩٨ مترًا مربعًا يجب ان يحرق فيها كيلوين من الكبريت حتى تتطهر جيدًا وتموت الجراثيم الحيَّة التي فيها

امتحن ثم علل

قيل ان الملك كارلوس الثاني الانكليزي طرح على المجمع العلمي الملكي هذا السوال وهو لماذا يزداد ثقل اناء الماء اذا وضعت فيهِ سمكة ميتة ولا يزداد اذا وضعت فيهِ حيةً . فاخذ اعضاء المجمع يعملون فكرتهم ويعللون هذه القضية تعليلات مختلفة الى ان خطر لواحد منهم ان يمتحنها فوجد ان ثقل الاناء يزيد في الحالين على حدٍ سوى ومن قبيل ذلك الاعتراض الذي اوردهُ العلماء على دوران الارض عند ما قال بهِ كوبرنيكوس وهو لو كانت الارض تدور كما قال للزم عن دورانها ان الحجر الذي يطرح من راس برج لا يقع بجانب البرج بل في مكان بعيد الى الغرب منهُ كما ان الحجر الذي يطرح من رأس الصاري في سفينة سريعة السير يقع بعيدًا عنهُ في الجهة المخالفة لسير السفينة. وكثر الاخذ والرد والتعليل بين العلماء مدة مئة سنة الى ان خطر لبعضهم ان يمتحن طرح الحجر من صاري السفينة فوجد انهُ يقع بجانبهِ واقفة كانت السفينة ام ماخرة

صحة الامّة وعملها

خطب السر جمس باجت جرّاح ملكة الانكليز وولي عهدها خطبة نفيسة في معرض الصحة العمومي ببلاد الانكليز بيّن فيها مقدار الخسائر المالية الفاحشة التي يخسرها الناس بسبب المرض والموت الباكر قاصدًا في ذلك ان يزيد رغبتهم في دفع الامراض وتطويل الآجال . وممّا قالهُ في تلك الخطبة "اني اريد بالصحة الصحة النافعة للامّة لانهُ قد يحيا الانسان حياة طويلة بلا مرض ولا ضعف ثم يموت في سن الهرم بدون ان يشكو المًا ومع ذلك لا يعمل في حياتهِ عملاً نافعًا لغيرهِ بل يعيش بالكسل والخمول كل مدة حياتهِ . فصحة هذا الرجل ليست الصحة التي اريدها ولو وُجدت امة افرادها كلهم مثل هذا الرجل لقلنا انها مريضة مسرعة الى الموت والفناء . فالرجل الصحيح هو الذي يعيش عمرًا طويلاً ويعمل عملاً كثيرًا نافعًا ثم يخلف ذرية صحيحة . والامة التي فيها العدد الاكبر من هولاء الرجال الاصحاء بالنسبة الى عدد اهاليها هي الاجود صحة بين كل الامم"

ثم احصى ايام المرض التي يمرضها الشعب الانكليزي في مدة السنة وينقطع فيها عن العمل فوجد ان الذين عمرهم بين ١٥ و ٢٠ سنة يمرضون في السنة نحو نصف اسبوع والذين عمرهم بين ٢٠ و ٢٥ يمرضون نحو ثلاثة ارباع الاسبوع . والذين عمرهم بين ٢٥ و ٤٥ يمرضون نحو اسبوع والذين عمرهم بين ٤٥ و٦٥ يمرضون نحو اسبوعين وثلاثة ارباع الاسبوع . ومعدل المرض لكل الناس الذين عمرهم بين ١٥ و٦٥ نحو اسبوع وثلث في العام ولذلك فاهل انكلترا وويلس يخسرون كل عام نحو عشرين مليونًا من الاسابيع بسبب المرض فقط هذا بقطع النظر عن المولعين بالسكر والمصابين بامراض وادواء تمنعهم منعًا تامًّا عن العمل كالجنون والبله وهم نحو سبعين الفًا فان هولاء لا يعملون عملاً على مدار السنة فيخسرون كل سنة ثلاثة ملايين وخمس مئة الف اسبوع . فلو قدرنا ان معدل دخل الاسبوع ليرة لكانت خسائر اهالي انكلترا السنوية بسبب المرض فقط اكثر من ٢٣ مليونًا من الليرات الانكليزية . هذا من المال واما الخسائر التي تلحقهم بالموت والتعب فلا تقدَّر فقد قال الخطيب انهُ يموت في انكلترا وويلس كل سنة نحو اربعة آلاف بالحمّى التيفويدية ونسبة الذين يموتون بهذا المرض الى الذين يمرضون بهِ نسبة ١٥ الى مئة . فالذين يمرضون بهِ ويشفون نحو ٢٣ الفًا ومدة المرض على ما قالهُ الدكتور برودبنت نحو عشرة اسابيع فالخسارة السنوية من مرض واحد يمكن دفعهُ بسهولة هي مئتان وثلاثون الف اسبوع هذا في الذين يشفون . وما قيل في هذا المرض يقال في اكثر الامراض القتّالة . ثم التفت الخطيب الى الصغار الذين يمرضون قبلما يبلغون الخامسة عشرة ويموتون او تضعف بنيتهم او تفسد فلا يعودون قادرين على العمل عندما يكبرون

وبيَّن انهُ مات في انكلترا سنة ١٨٨٢ خمس مئة الف من هؤلاء الصغار . وبعد ان افاض في هذا الموضوع اخذ يبيّن كيفية ملافاة بعض الامراض فقال ان الجدري يبطل فعلهُ بالتطعيم والتيفوس والتيفويد والقرمزية والحصبة بمنع انتقال العدوى وربما جرى ذلك على الشهقة والدفتيريا . هذا من قبيل الامراض المعدية . اما الامراض الناتجة عن نوع العمل الذي يعملهُ الانسان فقلما يوجد مرض منها لا يمكن ملافاتهُ . والاعراض التي تعرض للعملة فيتناولون بها (مثل سقوط المقالع) اكثرها ناتج عن عدم الاحتراس ويمكن ملافاتها ايضاً بسهولة . واما الامراض والادواء الحادثة من عدم النظافة ومن سوء الطعام ومن السكر والخلاعة فكلها يمكن ملافاتها بالتعود على النظافة والتمسك بالفضيلة والعفة . وعندي ان اسابيع المرض التي تُعَدُّ بالملايين كما قدمت قد نقصت الربع عمَّا كانت عليهِ ويمكن ان ننقص اكثر من ذلك اذا اردنا . ثم اخذ يثبت هذه القضية فقال اولاً ان عدد الموتى كان في السنين الثماني الاخيرة اقل من عددهم في السنين الثماني التي قبلها بخمسين الفاً وان عدد الموتى السنوي بالتيفوس والتيفويد وغيرهما من الحميات قد نقص احد عشر الفاً عما كان منذ عشرين سنة وعدد الاطفال الذين ماتوا قبلما بلغوا الخامسة قد نقص اثنين وعشرين الفاً والذين ماتوا بين الخامسة والخامسة عشرة قد نقص اكثر من ثمانية آلاف . ولا شك ان ذلك حدث عن اسباب كثيرة فعلت معاً ولكن السبب الافعل بينها هو الاعتناء بالصحة العامة بحسب الاساليب الحديثة

البنكلَسْتيت

ذكرنا في الصفحة ٥٧٤ من المجلد الثامن ان المسيو تربن اكتشف هذه المادَّة المتفرقعة وقد وقفنا الآن على تفصيلها فنقلناهُ عن جريدة لا ناتير الفرنسوية

البنكلستيت مؤلف من سائلين لا فعل لكلٍّ منهما وحدهُ ولكن اذا مزجا صارا اشد فعلاً من النيتروكليسرين (الذي يصنع منهُ الديناميت) . ولكن لهُ مركبات مختلفة بعضها لا يتفرقع الاَّ بصعوبة . فان البارود العادي يتفرقع اذا وقعت عليهِ قطعة حديد ثقلها ست كيلوكرامات من علو نصف متر وقطن البارود من علو ربع متر وصمغ الديناميت من علو خمس متر والنيتروكليسرين من علو عشر متر واما البنكلستيت السائل فلا يتفرقع الاَّ اذا وقعت القطعة المذكورة من علو اربعة امتار . وبعض مركباتهِ لا يشتعل وبعضها يشتعل ولكن ليس بالنار وحدها وبعضها يشتعل بسرعة وبنور ساطع . وبعضها يتفرقع بمجرَّد وقوعهِ على الارض وبعضها لا يتفرقع ولو بدرهم من فرقعات الزئبق ولذلك كلهِ قد اهتمَّ الكيماويون والمهندسون بهذه المادَّة شديد الاهتمام وسيكون لها المحل الاول في الاعمال الهندسية وفي الآلات الجهنمية . والشيء الفعَّال فيها هو برأُكسيد النيتروجين

انوار المستقبل

استخرج بعضهم المادة المنيرة التي تكون في بعض الحيوانات البحرية فوجد انها نوع من الدهن اذا مزج بالبوتاسا وحرك انار من نفسهِ. وقال الاستاذ متيووليمس انهُ اذا تمكن الكيماويون من حل هذا الدهن ومعرفة سر انارتهِ وكيفية تركيبهِ وعملوا دهنًا مثلهُ من الدهن العادي اوجدوا لنا نورًا اقل نفقة من كل الانوار المستعملة اليوم ما عدا نور الشمس . وان ذلك غير بعيد . والظاهر ان الحباحب الذي ينير ليلاً ينير بشيء من هذا الدهن

التربنتينا في الدفثيريا

جاء في السجل الطبي انهُ اذا مزجت اجزاء متساوية من التربنتينا والحامض الكربوليك ووضع منها نحو ثلاثين نقطة في اناء ماء ووضع على نار خفيفة حتى تنتشر رائحة التربنتينا والحامض الكربوليك في هواء الغرفة التي ينام فيها المصاب بالدفثيريا او ما شابهها من الامراض أُمِن بذلك عدوى الدفثيريا ولو لم تشفَ

التطعيم للبثرة الخبيثة

ذكرنا مرارًا عديدة تجارب باستور التي اوصلتهُ الى تطعيم الغنم تطعيمًا يقيها من البثرة الخبيثة وقد قرأنا الآن ان الدكتور كلين بيَّن في تقرير الحكومة الانكليزية الطبي انهُ اذا طعمت الفيران بمرض البثرة الخبيثة ثم طعمت الغنم بطعم من هذه الفيران اصابها المرض وكان خفيفًا جدًّا ووقاها من الاصابة بهِ ثانيةً

الكلب الكلب

يظهر من تقرير رئيس البوليس في مدينة باريس في الثلاث السنوات الاخيرة ان الكلاب الكلبي عضت مئة وستة وخمسين شخصًا سنة ١٨٨١ ولم يمت منهم الاَّ ثمانون وعضَّت سبعة وثمانين شخصًا سنة ١٨٨٣ ولم يمت منهم سوى تسعة . وعضت خمسة واربعين سنة ١٨٨٤ ولم يمت منهم سوى اربعة . ويظهر من اختبار الاطباء الفرنساويين ان انجع علاج في الكلب المبادرة الى كي الجرح بالحديد المحمى . اما تناقص عدد المعضوضين بالكلاب الكلبي فسببهُ اهتمام الحكومة بقتل كل الكلاب التي لا اصحاب لها فقد قتلت منها في الثلاث السنين الاخيرة ١١٥٦٤ كلبًا

مكتشفات يوكاتان

ذهب الدكتور اوغسطس له بلونجيون منذ عشر سنوات الى يوكاتان باميركا ونقب فيها وبحث عن آثار سكانها الاقدمين فوجد شيئًا كثيرًا من منقوشاتهم ومنحوتاتهم وادواتهم المختلفة . وقد استنتج الآن من مقابلة ما اكتشفهُ هناك بالآثار المصرية ان الميا (وهم جيل من هنود اميركا يقطن تلك البلاد) كالمصريين القدماء في اللغة والديانة والازياء والابنية . وهذا من اغرب اكتشافات العصر وقد فتح بابًا للآراء المختلفة في اصل شعب الميا وكيفية انتقالهم الى اميركا واتصالهم بالمصريين القدماء. والبحث في ذلك طويل لا محل لهُ هنا

دواء الزولو للزكام والسعال

قيل ان كفرة الزولو الذين اتوا بلاد الانكليز منذ سنتين اصابهم زكام وسعال بسبب البرد الشديد الذي صادفهم فيها فاستعملوا الشراب الآتي وصفهُ فشفوا. ويصنع هذا الشراب بغلي ١٨ اوقية (طبية) من البصل الجيد المقشر و١٢$\frac{١}{٢}$ اوقية من السكر و٢$\frac{٣}{٤}$ اوقية من العسل في ٢٥ اوقية من الماء ثلاثة ارباع الساعة ثم يصفى مغليها في قنينة وتوخذ ملعقة فاترة منهُ خمس مرات او ثمانيًا في اليوم

الاغراب في الجراحة

جاء في جريدة السينتفك اميركان ان غلامًا جرمانيًا اطلق الرصاص في راسهِ في نيويورك بالولايات المتحدة فدخل الرصاص الى دماغهِ من فوق الانف وغار فيهِ حتى استقرَّ على قاعدة الدماغ وحكم الاطباء ان الرصاص اصاب مقتلاً فلا شفاء منهُ . الآن الجراحين ثقبوا الجمجمة واخرجوا الرصاصة من باطن الدماغ وادخلوا فيهِ انبوبًا يسيل منهُ دم الجرح وقيحهُ . ثم نزعوا الانبوب وشفي الجرح ولم يجنَّ الغلام ولا طرأ على عقلهِ اختلال

وجاء فيها ايضًا ان الآكلة اكلت انف خادم من خدم مستشفًى في تلك المدينة. والعادة ان يعوَّض عن الانف بانفٍ يصنعهُ الجراح من جلد الوجنتين او الذراعين فيكون لحمًا خاليًا من العظم والغضروف فيغطس في وجه صاحبهِ ويشوّه وجههُ تشويهًا . الآن الدكتور ساين جرَّاح ذلك المستشفى عدل عن طريقة الفرنسويين والايطاليين هذه وصنع للخادم انفًا جديدًا من سلام اصبعهِ الوسطى وكسا العظام لحمًا من خديهِ واتقن عمل مخرقيهِ فجاء انفًا متقنًا محكم المخرين عظميَّ القصبة حسن المنظر

الحاكة في فرنسا

وصفت احدى الجرائد التي نبادلها احوال الحاكة في فرنسا ويظهر من وصفها ان تسعة اعشار النسج الحريرية التي تنسج في فرنسا تنسج بالانوال اليدوية كما تنسج في بلادنا لا بالآلات الكبيرة كما تنسج في بلاد الانكليز واميركا . وان احوال الحاكة في فرنسا مثل احوالهم في سورية اوادنى ففي مدينة ليون وحدها مئة وخمسون الفًا منهم وهم نحاف الاجسام قليلو الدخل اجرة الواحد منهم في اليوم فرنكان فقط وان زادت كثيرًا فثلاثة فرنكات . وهم يلبسون الالبسة القطنية وياكلون ارخص الاطعمة وادناها ويولد الواحد منهم ويعيش وياكل ويشرب وينام ويقوم ويحيك في البيت الواحد. فان صح ذلك فلا مانع يمنع الحاكة العثمانيين عن مجاراتهم بل سبقهم

مركبة موسيقية

اخترع بعضهم مركبة موسيقية فيها مشط فولاذي واسطوانة ذات اسنان دقيقة موقعة على الانغام كغيرها من الآلات الموسيقية التي تكون ضمن الصناديق . فاذا سارت المركبة دارت الاسطوانة امام المشط فشدت بالانغام المطربة

هل تنتقل العدوى من النبات الى الانسان

ان الدكتور وَكر الفرنساوي المشهور بمعالجة العيون قد اطلع اطباء اوربا على خواص نبت ينبت في اميركا الجنوبية ويسمَّى عندهم الجَكْورتي وهو من الفصيلة القرنيَّة ويقارب عرق السوس جنساً . وذكر الدكتور المذكور ان نقاعة هذا النبت تحدث في عيون البشر التهاباً صديدياً اذا قُطِرت فيها ولذلك استعملها لمعالجة بعض علل العين المزمنة كالپنُّس والتراخوما وغيرها بدلاً من التلقيح بمادة الرمد الصديدي فنجح في معالجتهِ بها مراراً عديدة . وقد ذهب الى ان نقاعة هذا النبت تكتسب الخاصة المشار اليها من نوعٍ من الباشلُس وذلك ان جراثيمهُ المتطايرة في الهواء تتساقط على هذه النقاعة فتنمو فيها وتكسبها قوة على احداث الرمد الصديدي في العين. ووافقهُ على ذلك الاستاذ سَتْلر والدكتور كرنيل . ثم قام الدكتوران وردَن ووَدَل الانايزيان فجربَّا التجارب الكثيرة الدقيقة في هذا الشان فتبيَّن لهما ان خاصة الجكورتي هذه تتوقَّف على اصلٍ نيتروجيني شبيهٍ بالزلال يسمَّى أبرين لا على نمو الباشلس في نقاعتهِ وقد وافق على ذلك الدكتور كلين الانكليزي بعد التجارب

على انهُ لو صحَّ راي الدكتور وَكر لم يكن ذلك مثالاً على انتقال العدوى من النبات الى الانسان وانَّما يكون مثالاً على تسمُّم بعض انسجة الجسد بمادَّة نباتية قد حل فيها الفساد وليس ذلك من الامور التي ندر ذكرها ولا من الحوادث التي يستغرب حدوثها كما لا يخفى على الطلاَّب

الحامض الكربوليك لمضادة الفساد

بيَّن الدكتور لي ان الحامض الكربوليك من اسهل مضادات الفساد استعمالاً واعمها نفعاً لانهُ اذا مُزِج بالماء وأُغلي الماء تبخر الحامض الكربوليك معهُ على السواء وكانت نسبة بخار الى بخار الماء نسبتهُ قبل ان تبخر الى الماء فينتشر على السواء في هواء الاماكن التي يتبخر فيها بحسب ما يراد من القلة والكثرة ويتلف جراثيم الفساد منها

فعل الهواء بالماء الفاسد

امتحن احد الكيماويين ماء نهر اودر الداخل مدينة برسلو ببروسيا فوجد الداخل منهُ الى بيوت المدينة نقيًّا خاليًا من الشوائب والخارج منها مملوءًا بالمواد الفاسدة التي جرت اليهِ من شوارعها ومراحيضها . وكانت شوائبهُ تظهر جيداً بالكواشف الكيماوية وبالمكرسكوب . ثم فحصه بعد ان ابعد عن المدينة عشرة اميال فوجده نقيًّا ثانية ولم تظهر فيهِ شائبة بكل الكواشف الكيماوية ولا بالمكرسكوب وما ذلك الَّا لان اكسجين الهواء والمواد الحيَّة التي في النهر قد ازالت منهُ كل المواد الفاسدة

اكرام الاثريين

انعمت جمعية العلوم الطبيعية الروسية على موسيو نفيدو بالنيشان الذهبي لانهُ اكتشف ظروفاً كثيرة وادوات اخرى صوانيَّة وعظمية في كستروما من اعمال روسيا

قِدَم الحرير

قبل ان الصينيين كانوا يستعملون الحرير اوتارًا للمعازف منذ اربعة آلاف وثمان مئة سنة وان ملكة من ملكاتهم اتقنت صناعة حلهِ ونسجهِ قبل المسيح بالفين وستماية سنة . ولبث استعمالهُ محصورًا في بلاد الصين حتى القرن الثالث قبل المسيح حينما دخل الهند وبلاد الفرس وما لبث طويلاً حتى بلغ اوربا ولكن كان ثمينًا جدًّا لا يستعملهُ الاَّ الاغنياء

قاربٌ برّي

صنع رجلٌ اميركيٌّ يسمَّى اسبنوال مركبة تجري على اربع عجلات وقام عليها ساريةٌ وركّب على السارية شراعًا بحيث تسوق الريح المركبة على الطرق المرصوصة فتسير كما تسير القوارب على وجه الماء تارةً مع الريح وتارةً ضدَّها وتارةً امامها وقد عرض اختراعهُ على رجال دولتهِ فبتتهُ اي نال البراءة الموذنة بعملهِ لهُ دون غيره

رواج الكتب

للدكتور بختر كتاب موضوعهُ ”القوة والمادَّة“ الفهُ منذ تسع وعشرين سنة فصادف من مقاومة الجرائد الدينية ما لم يصادفهُ كتاب آخر. ولكن هذه المقاومة اشهرتهُ ورغبت الناس فيهِ فتُرجم الى ثلاث عشرة لغة وطبع ست عشرة مرة بالجرمانية وست مرات بالفرنساوية واربع مرات بالانكليزية وثلاث مرات بالايطالية ومرتين بالمجرية. وهو كفر محض لانهُ يدَّعي ان لا شيء في الكون الاَّ المادة والحركة التي هي من لوازمها . واشتهار هذا الكتاب عقيب ما صادف من المقاومة دليل قاطع مع وجوب اهمال الكتب الكفرية اذا اريد عدم انتشارها وانتقادها اذا أُريد اشهارها

الادلَّة القاطعة

على شرف الرهبانية اليسوعية وبيان كنه الشيعة الماسونية

وهي كراسة كتبها جناب يوسف افندي ليان سركيس ”الى الاصدقاء والاخوان ابناء الكنيسة الكاثليكية والى جماعة الكاثليك الذين تركوا واجباتهم الدينية وانتظموا في سلك شيعة ممنوع الدخول اليها من احبار الكنيسة ورؤَسائها“ . وقال فيها ”انهُ لامرٌ مستغرب بل سرٌّ في الطبيعة ما نراهُ غالبًا من سقوط الحق في الدنيا مع ظهور نفعهِ وارتفاع شأْن الظلم مع وضوح فسادهِ وضرّهِ . “وما اصدقهُ كلامًا . وقال ايضًا ”ان الكنيسة وحدها قادرة ان تحكم وتقضي في هذه الدعوى“ اي مسئلة اليسوعيين ”وان اثنين وعشرين حبرًا قد اثبتوا هذه الرهبانية وصدقوا على اعمالها وتعاليمها“ . وقد ذكَّرنا هذا القول بالمثل المشهور وهو ان سفينة حربية قابلت احدى

المدائن واطلقت لها مدافع السلام فلم تجبها قلعة المدينة باطلاق المدافع على جاري العادة . ولمَّا عاتب رئيسُ السفينة رئيس القلعة قال رئيس القلعة معتذرًا عندي لعدم رد السلام عليك مئة سبب — الاوَّل ان ليس عندي بارود . وهمَّ بذكر السبب الثاني فقال لهُ رئيس السفينة حسبي ما بقيت لي حاجة بالاسباب التسعة والتسعين . ونحن نقول لو اكتفى حضرة الكاتب بهذا السبب وهو ان الكنيسة هي القادرة وحدها على ان تحكم وتقضي في هذه الدعوى وانها قد اثبتت هذه الرهبانية وصدَّقت على اعمالها وتعاليمها ما طولب باكثر لان جماعة الكاثليك الذين كتب اليهم يكفيهم هذا السبب ويجب ان يكفيهم وغيرهم الذين لم يكتب اليهم لا يكفيهم واذا اتاهم بدليل على نفع اليسوعيين اتوهُ بادلَّة على ضرّهم . وحسبنا شاهدًا انهُ استشهد بكيزو واقرَّ باصالة رأيهِ ولكن اسمع ما قالهُ هذا الوزير الخطير والمؤَرخ الشهير عند الكلام على اليسوعيين قال

اذا راجعنا تاريخهم نرى ان مساعيهم خابت في كل مكان وانهم لم ينجحوا اصلاً في الامور التي عانوها بل حصل منهم تعكيس وضر بحق المصالح التي تصدوا لمعاطاتها . ففي انكلترا اورثوا الملوك الهلاك وفي اسبانيا ابادوا الشعوب . فمجرى عموم الحوادث ونمو التمدن المتأخر وحرية العقل البشري كل هذه القوات التي خُصِّص اليسوعيون لمقاومتها ومحاربتها ناشبتهم الحرب وغلبتهم وقهرتهم ولم يبتلوا بخيبة المسعى فقط بل تم لهم ذلك بعد ان رُغِموا على استعمال وسائط لا بد انكم تتذكرونها .....(١)

فليت الكاتب اكتفى بقانونهِ الاساسي وشغل باقي الكراسة والكراريس التي تتلوها بالتوفيق بين حكم البابا اكليمندس (اقليميس) الرابع عشر الذي الغى الطغمة اليسوعية الى الابد وحكْم من تلاهُ من الاحبار الرومانيين الذين اثبتوها . وبيَّن ان اثباتها من القضايا المتعلقة بالايمان والآداب التي تُعصم فيها الكنيسة حسب معتقدهم . ويظهر لنا ان مؤَلف هذه الكراسة خبير باساليب الانشاء الغربي والدفاع اليسوعيّ . هذا بعض ما تسمح لنا بهِ حرية الانتقاد والله الموفق الى الرشاد

اعلان

مَنْ يقبل هذا الجزء ولا يردهُ في خلال خمسة عشر يومًا يُحسَب مشتركًا

---

(١) انظر الصفحة ٢٩٣ و٢٩٤ من تاريخ تمدن الممالك الاوربا وية ترجمة المرحوم حنين افندي الخوري